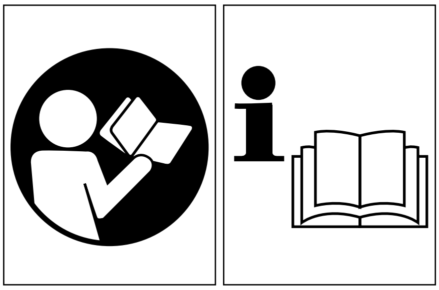
HITACHI

CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)

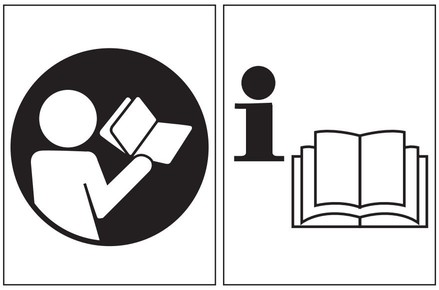


Owner's manual
Mode d’emploi
Manuale d’istruzioni
Bedienungsanleitung
Manual del propietario
Gebruiksaanwijzing
Manual do proprietário
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

970-82004-200 2007.5

HITACHI

CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)



Read the manual carefully before operating this machine.

Owner's manual

WARNING

The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm.



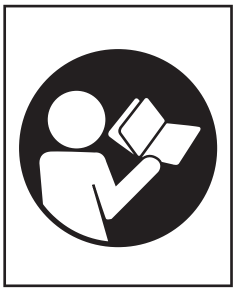
Read, understand and follow all warnings and instructions in this manual and on the unit.



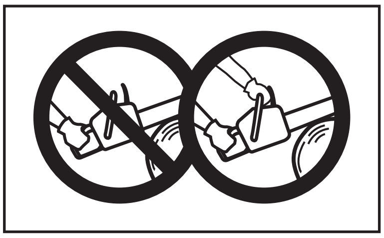
Always wear eye, head and ear protectors when using this unit.



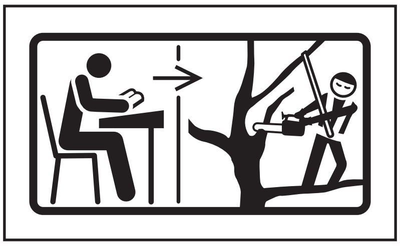
Warning, kickback danger. Be careful sudden and accidental upward and/or backward motion of the guide bar.



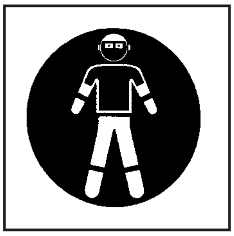
It is important that you read, fully understand and observe the following safety precautions and warnings. Careless or improper use of the unit may cause serious or fatal injury.



One-handed usage not permitted. While cutting, hold saw firmly with both hands with thumb firmly locked around front handle.



The saw is specially designed for tree service and therefore shall be used by trained operators only, in off-ground work in trees.



It is important that you wear the protective clothing for feet, legs, hands and fore-arms.

Before using your machine

- Read the manual carefully.
- Check that the cutting equipment is correctly assembled and adjusted.
- Start the unit and check the carburetor adjustment. See "Maintenance".

Declaration of conformity

We, Nikko Tanaka Engineering Co., Ltd., 3-4-29 Tsudanuma, Narashino, Chiba, Japan

Declare under our sole responsibility that the product, chain saw model CS25EC (S)/CS25EC (SC) CS30EC (S)

to which this declaration relates is in conformity with the essential safety requirements of directives.

98/37/EC, 89/336/EEC, 2000/14/EC

The following standards have been taken into consideration

EN ISO 11681-2:1998/Amd 1:2003
EN ISO 12100-1:2003,EN ISO 12100- 2:2003
CISPR12:2005

Notified body: 0404, SMP Svensk MaskinprovningAB, Fyrisborgsgaian 3, SE-754 50, Uppsala, Sweden, has carried out EU type examination according to Article 8, point 2c, paragraph 3. The notified body has issued certificate of EU type examination no: 404/05/1075 according to Annex Vl, point 4.

Manufactured at : Chiba, Japan on the 05/01/2007

Signature:



Yoshio Osada

Serial No. up from E570001

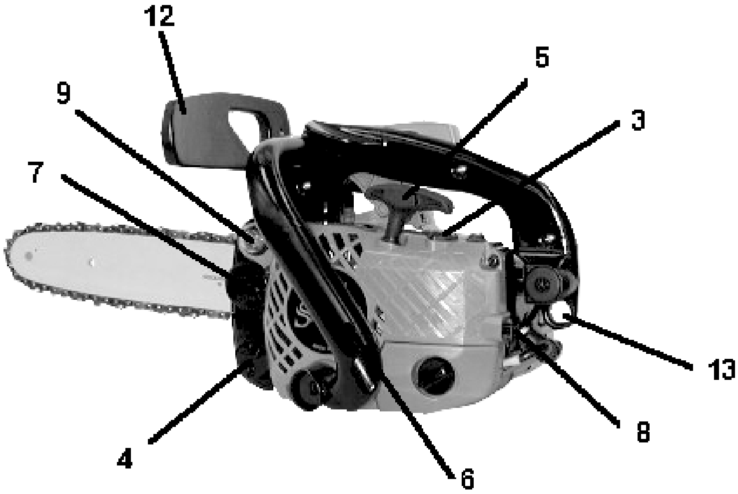
Position : Director

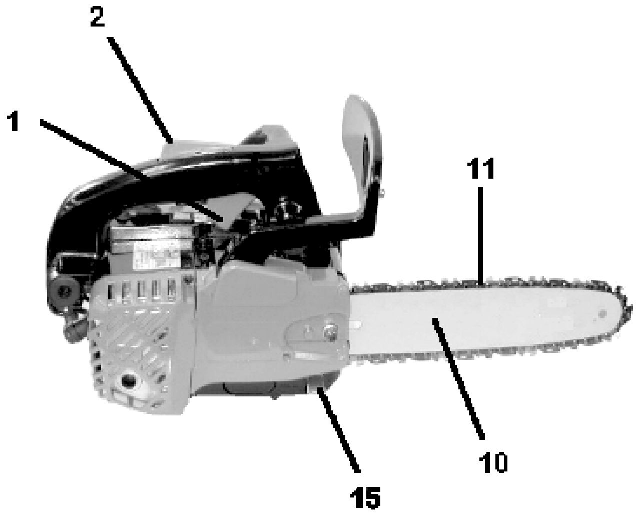
Index

1. What is what?

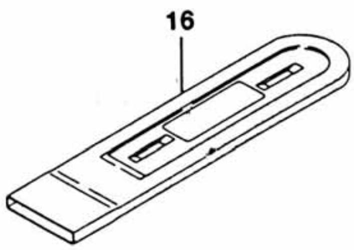
Since this manual covers several models, there may be some difference between pictures and your unit. Use the instructions that apply to your unit.

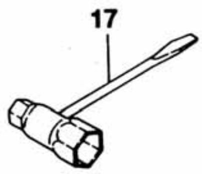
1. Throttle trigger ;Device activated by the operator’s finger, for controlling the engine speed.
2. Throttle trigger lockout (Safety trigger) ; Device that prevents the accidental operation of the throttle trigger until manually released.
3. Ignition switch ; Device for allowing the engine to be started or stopped.
4. Oil tank cap ; For closing the oil tank.
5. Recoil starter : Pull handle to start the engine.
6. Front handle ; Support handle located at or towards the front of the engine housing.
7. Fuel tank cap ; For closing the fuel tank.
8. Choke control knob ; Device for enriching the fuel/air mixture in the carburetor, to aid starting.
9. Priming pump ; Device for supplying extra fuel, to aid starting.
10. Guide bar ; The part that supports and guides the saw chain.
11. Saw chain ; Chain, serving as a cutting tool.
12. Chain brake(Front hand guard) ; Device for stopping or locking the chain.
13. Attachment point ; The part for suspending the unit by using a safety strap, carabineer or rope.
14. Spiked bumper (optional) : Device for acting as a pivot when in contact with a tree or log.
15. Chain catcher ; device for restraining the saw chain.
16. Guide bar cover ; Device for covering the guide bar and saw chain when the unit is not being used.
17. Combi box spanner ; The tool for removing or installing a spark plug and tensioning the saw chain.
18. Owner's manual ; Included with unit. Read before operation and keep for future reference to learn proper, safe techniques.

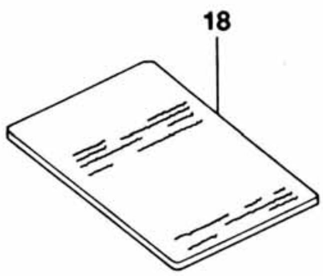












2. Warnings and safety instructions.

Operator safety

⚠ **WARNING!**
This chain saw (CS25EC(S)/CS25EC(SC)/CS30EC(S)) is designed especially for tree care and surgery. Only persons trained in tree care and surgery may use this saw. Observe all literature, procedures and recommendations from the relevant professional organization. Failure to do so constitutes a high accident risk. We recommend always using a rising platform for sawing in trees. Rappelling techniques are extremely dangerous and require special training. The operator must be trained in and familiar with the use of safety equipment and working and climbing techniques. Always use the restraining equipment for both the operator and the saw.

- Always wear a safety face shield or goggles.
- Gloves should be used when sharpening chain.
- Always wear safety protective equipment such as jacket, trousers, gloves, helmet, boots with steel toe-caps and non-slip soles whenever you use a chain saw. For working in trees the safety boots must be suitable for climbing techniques. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals or go barefoot. Secure hair so it is above shoulder length.
- Do not operate this tool when you are tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication.
- Never let a child or inexperienced person operate the machine.
- Wear hearing protection.
- Never start or run the engine inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can kill.
- For respiratory protection, wear a protection mask while emitting the chain oil mist and dust from sawdust.
- Keep handles free of oil and fuel.
- Keep hands away from cutting equipment.
- Do not grab or hold the unit by the cutting equipment.
- When the unit is turned off, make sure the cutting attachment has stopped before the unit is set down.
- When operation is prolonged, take a break from time to time so that you may avoid possible whitefinger disease which is caused by vibration.
- The operator must obey the local regulations of cutting area.

⚠ **WARNING!**
Long or continuous exposure to high noise levels may cause permanent hearing impairment. Always wear approved hearing protection when operating a unit/machine.

Unit / machine safety

- Inspect the entire unit/machine before each use. Replace damaged parts. Check for fuel leaks and make sure all fasteners are in place and securely tightened.
- Replace parts that are cracked, chipped or damaged in any way before using the unit/machine.
- Make sure the safety guard is properly attached.
- Keep others away when making carburetor adjustments.
- Use only accessories as recommended for this unit/machine by the manufacturer.
- Never let the chain strike any obstacle.
  If the chain makes contact, the machine should be stopped and checked carefully.
- Make sure the automatic oiler is working.Keep the oil tank filled with clean oil. Never let chain run dry on the bar.
- All chainsaw service, other than the items listed in the operator's/owner's manual, should be performed by competent chain-saw service personnel. (For example, if improper tools are used to remove the flywheel or if an improper tool is used to hold the flywheel in order to remove the clutch, structural damage to the flywheel could occur and could subsequently cause the flywheel to burst.)

⚠ **WARNING!**
Never modify the unit/machine in any way. Do not use your unit/machine for any job except that for which it is intended.

⚠ **WARNING!**
Never use chain saw without any safety equipment or that has faulty safety equipment. It could result in serious personal injury.

⚠ **WARNING!**
Using guide bar/chain other than recommended by the manufacturer which are not approved, could result in a high risk of personal accidents or injury.

Fuel safety

- Mix and pour fuel outdoors and where there are no sparks or flames.
- Use a container approved for fuel.
- Do not smoke or allow smoking near fuel or the unit/machine or while using the unit/machine.
- Wipe up all fuel spills before starting engine.
- Move at least 3 m away from fueling site before starting engine.
- Stop engine before removing fuel cap.
- Empty the fuel tank before storing the unit/machine. It is recommended that the fuel be emptied after each use. If fuel is left in the tank, store so fuel will not leak.
- Store unit/machine and fuel in area where fuel vapors cannot reach sparks or open flames from water heaters, electric motors or switches, furnaces. etc.

⚠ **WARNING!**
Antivibration systems do not guarantee that you will not sustain whitefinger dis-ease or carpal tunnel syndrome. Therefore, continual and regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear, seek medical advice immediately.

Cutting safety

- Do not cut any material other than wood or wooden objects.
- For respiratory protection, wear an aerosol protection mask when cutting the wood after insecticide has been applied.
- Keep others including children, animals, bystanders and helpers outside the hazard zone, Stop the engine immediately if you are approached.
- Hold the unit/machine firmly with the right hand on the rear handle and the left hand on the front handle.
- Keep firm footing and balance. Do not over-reach.
- Keep all parts of your body away from the muffler and cutting attachment when the engine is running.
- Keep Bar/Chain below waist level.
- Before felling a tree, the operator must be accustomed to the sawing techniques of the chain saw.
- Be sure to pre-plan a safe exit from a failing tree.
- While cutting, hold saw firmly with both hands with thumb firmly locked around front handle, and stand with feet well balanced and your body balanced.
- Stand to the side of the saw when cutting - never directly behind it.
- Always keep the spiked bumper face to a tree, because the chain may suddenly be drawn into a tree.
- When completing a cut, be ready to hold up the units as it breaks into clear, so it will not follow through and cut your legs, feet or body, or contact an obstruction.
- Be alert against kickback (when saw kicks up and back at operator). Never cut with the nose of the bar.

Maintenance safety

- Maintain the unit/machine according to recommended procedures.
- Disconnect the spark plug before performing maintenance except for carburetor adjustments.
- Keep others away when making carburetor adjustments.
- Use only genuine HITACHI replacement parts as recommended by the manufacturer.

⚠ **WARNING!**
Improper maintenance could result in serious engine damage or in serious personal injury.

Transport and storage

- Carry the unit/machine by hand with the engine stopped and the muffler away from your body.
- Allow the engine to cool, empty the fuel tank, and secure the unit/machine before storing or transporting in a vehicle.
- Empty the fuel tank before storing the unit/machine, It is recommended that the fuel be emptied after each use. If fuel is left in the tank, store so fuel will not leak.
- Store unit/machine out of the reach of children.
- Clean and maintenance the unit carefully and store it in a dry place
- Make sure engine switch is off when transporting or storing.
- When transporting in a vehicle, cover chain with chain cover.

If situations occur which are not covered in this manual, take care and use common sense. ÖA Contact HITACHI dealer if you need assistance. Pay special attention to statements preceded by the following words:

⚠ **WARNING!**
Indicates a strong possibility of severe personal injury or loss of life, if instructions are not followed.

CAUTION!
Indicates a possibility of personal injury or equipment damage, if instructions are not followed.

NOTE!
Helpful information for correct function and use.

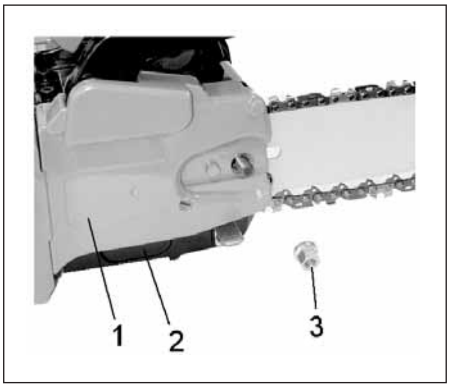


Fig.1-1

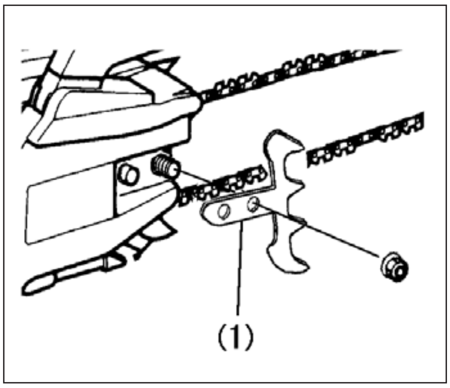


Fig.1-1B

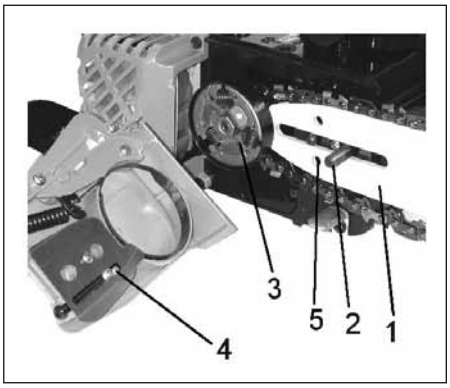


Fig.1-2

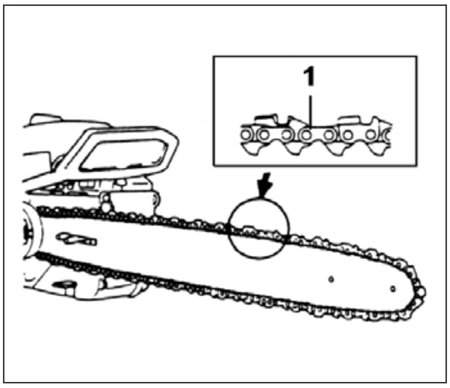


Fig.1-3

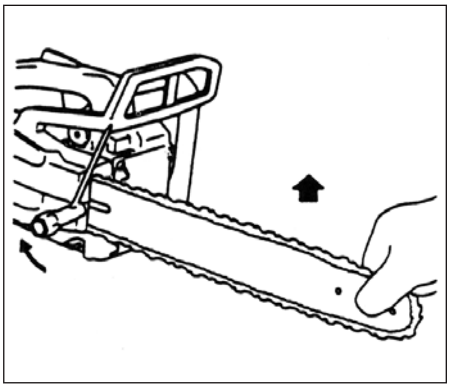


Fig.1-4

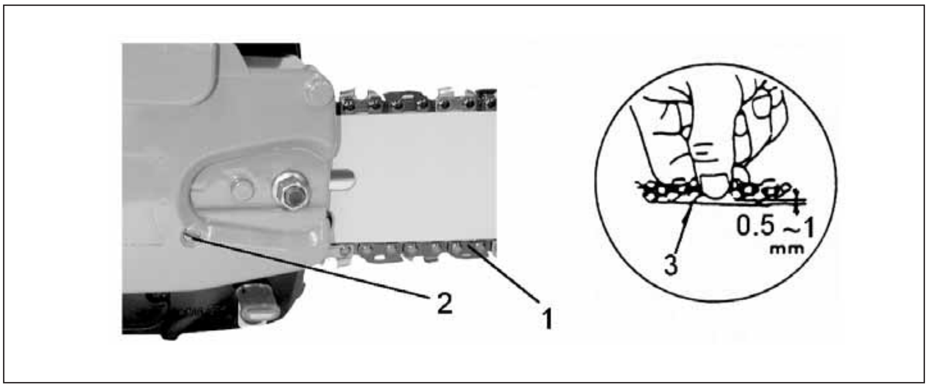


Fig.1-5

3. Assembly procedures

⚠ **WARNING!**

Never try to start engine without side case securely fastened.

1. Remove chain bar clamp nuts (3).
2. Remove the side case (1) as pinching the rear part of the side case (1) .(Fig. 1-1)

* Install the spiked bumper (1) (If so equipped) to the unit with chain bar clamp nut. (Fig. 1-1 B)

3. Install the chain bar (1) onto the bolts (2), then push it toward the sprocket (3) as far as it will go. Make sure that the tensioner(4) fits into the hole of the bar (5). (Fig. 1-2)

NOTE!

Slightly move the bar back and forth and make sure the tensioner (4) fits into the hole (5) in the bar properly. (Fig. 1-2)

4. Confirm the direction of saw chain (1) is correct as in the figure, and align the chain on the sprocket. (Fig. 1-3)
5. Guide the chain drive links into the bar groove all around the bar.
6. Install the side case (1) onto the guide bar clamp bolts after inserting it on the alignment/locking tab on the engine case (2). (Fig. 1-1)
   Then fix the clamp nuts temporarily.
7. Raise the bar end, and tighten the chain (1) by turning the tension adjustment bolt (2) clockwise. To check proper tension, lightly lift up the center of chain and there should be about 0.5-1.0mm clearance between bar and edge of drive link (3). (Fig.1-4, 5)

CAUTION!

PROPER TENSION IS EXTREMELY IMPORTANT!

8. Raise the bar end and securely tighten the chain bar clamp nuts with the box wrench. (Fig. 1-4)
9. A new chain will stretch so adjust the chain after a few cuts and watch chain tension carefully for the first half hour of cutting.

NOTE!

- Check the chain tension frequently for optimum performance and durability.

CAUTION!

- When the chain is excessively tightened, the bar and chain will be damaged rapidly. Conversely, when the chain is excessively loosened, it may get out of the groove in the bar.
- Always wear gloves when touching the chain.

⚠ **WARNING!**

During operation, hold chain saw firmly with both hands. A single hand operation may cause serious injury.

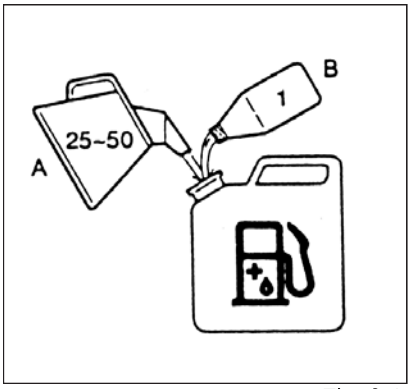


Fig. 2-1

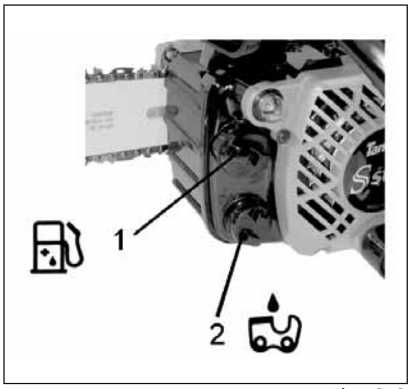


Fig. 2-2

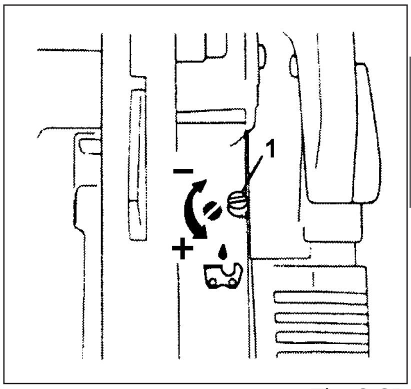


Fig. 2-2B

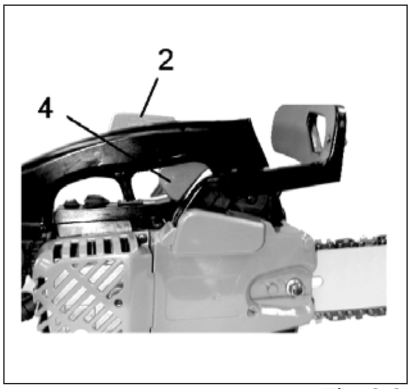


Fig. 2-3

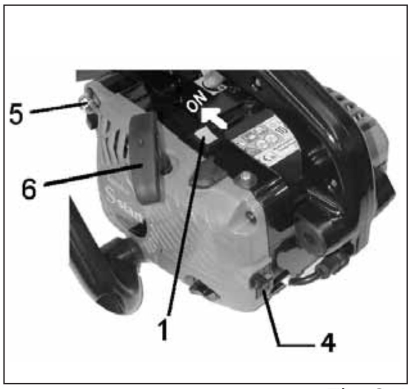


Fig. 2-4

4. Operating procedures

Fuel (Fig. 2-1)

⚠ **WARNING!**

The chain saw is equipped with a two-stroke engine. Always run the engine on fuel, which is mixed with oil.
Provide good ventilation, when fueling or handling fuel.

Fuel

- Always use branded 89 octane unleaded gasoline.
- Use genuine two-cycle oil or use a mix between 25:1 to 50:1, please consult the oil bottle for the ratio or HITACHI dealer.
- If genuine oil is not available, use an anti-oxidant added quality oil expressly labeled for air-cooled 2-cycle engine use(JASO FC GRADE OIL or ISO EGC GRADE).
- Never use multi-grade oil (10 W130) or waste oil.
- Always mix fuel and oil in a separate clean container.
- Always start by filling half the amount of fuel, which is to be used. Then add the whole amount of oil. Mix (shake) the fuel mixture. Add the remaining amount of fuel. Mix (shake) the fuel-mix thoroughly before filling the fuel tank.

Fueling

⚠ **WARNING! (Fig.2-2)**

- **Always shut off the engine before refueling.**
- **Slowly open the fuel tank (1), when filling up with fuel, so that possible overpressure disappears.**
- **Tighten the fuel cap carefully, after fueling.**
- **Always move the unit at least 3 m (10 ft.) from the fueling area before starting.**

Before fueling, clean the tank cap area carefully, to ensure that no dirt falls into the tank.

Chain oil (Fig. 2-2)

Fill up with chain oil (2). Always use good quality chain oil. When the engine is running, the chain oil is automatically discharged.

NOTE!

When pouring fuel (1) or chain oil (2) into the tank, place the unit with cap side up. (Fig. 2-2)

ADJUSTMENT OF CHAIN OIL SUPPLY

The chain oil quantity discharged through the lubrication system is factory adjusted to the maximum. Adjust the quantity in accordance with the operating condition.
Turn the adjusting screw (1) counterclockwise to increase the quantity and turn it clockwise to decrease the quantity. (Fig. 2-2B)
(standard setting turns counterclockwise 1–1 1/2 from slightly seated)

Starting (Fig. 2-3, 4)

⚠ **WARNING!**

When the engine starts with the throttle lock engaged, the engine speed is high enough to make the chain rotate.

CAUTION!

Before starting, make sure chain brake is disengaged (if so equipped) and that the bar/chain does not touch anything.

1. Set ignition switch (1) to ON position.
   * Push priming bulb (5) several times so that fuel flows through bulb into carburetor. (If so equipped)(Fig. 2-4)
2. Pull choke knob fully to choked position. This will automatically lock the throttle in starting position. (Fig. 2-4)
3. Pull recoil starter briskly, taking care to keep the handle in your grasp and not allowing it to snap back. (Fig.2-4)
4. When you hear the engine want to start, with the safety trigger (2) pressed pull throttle trigger (4). This will release the throttle from starting position to run position and will return the choke knob to run position automatically. (Fig. 2-3, 4)
5. Pull recoil starter briskly again in the aforementioned manner.

NOTE!

If engine does not start, repeat procedures from 2 to 5.

6. After starting engine, pull throttle trigger to release throttle lock. Then allow the engine about 2-3 minutes to warm up before subjecting it to any load.

Starting warm engine

1. Set ignition switch ON position.
   Pull recoil starter.
2. If engine does not start easily, pull choke knob fully and return it. This will lock the throttle lever in starting position.
   Pull recoil starter.

NOTE!

If engine still does not start, follow the steps of the cold engine starting.

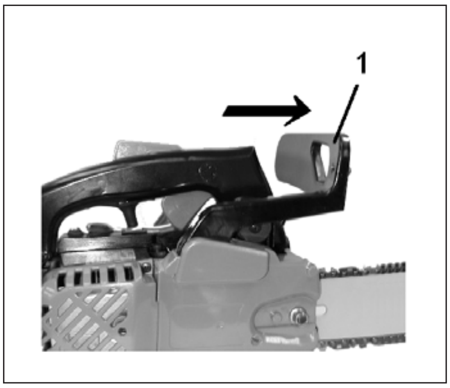


Fig.2-5



Fig.2-6

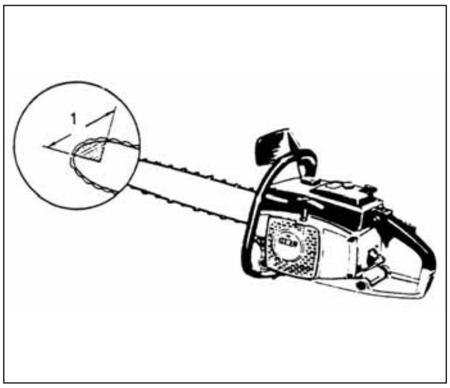
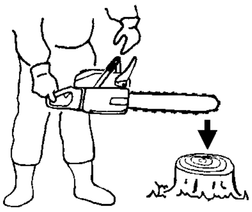


Fig.2-7

Chain brake operation (Fig. 2-5)
Chain brake (1) (If so equipped) is designed to activate in an emergency such as kick-back action. Please check to verify that it works properly before use.
Application of brake is made by moving the front guard towards the bar. During the chain brake operation, even if the throttle lever is pulled, the engine speed does not increase and the chain does not turn. To release the brake, pull up the chain brake lever.

How to confirm:
1) Turn off the engine.
2) Holding the chain saw horizontally, release your hand from the front handle, hit the tip of the guide bar to a stump or a piece of wood, and confirm brake operation. Operating level varies by bar size.



In case the brake is not effective, ask our dealer for inspection and repairs.
If the engine keeps rotating at high speed with the brake engaged, the clutch will overheat causing trouble.
When the brake engages during operation, immediately release the throttle lever to stop the engine.

⚠ **WARNING!**
Do not carry the machine with the engine running.

Stopping (Fig. 2-6)
Decrease engine speed, and push ignition switch to stop position.

⚠ **WARNING!**
KICKBACK DANGER (Fig. 2-7)
One of the most severe dangers when working with a chain saw is the possibility of kickback. Kickback may occur when the upper tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut. Tip contact in some cases may cause a lightning fast reverse reaction, kicking the guide bar up and back toward you. Pinching the saw chain along the top of the guide bar may also push the guide bar rapidly back towards you. Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury.
Even though your saw has safety built into its design, you should not rely on these safety features exclusively.
Know where your bar tip is at all times.
Kickback does occur if you allow the kickback zone (1) of the bar to touch an object. Do not use that area. Kickback from pinching is caused by a cut closing and pinching the upper side of the guide bar. Study your cut and make sure it will open as you cut through.
Maintain control when the engine is running by always keeping a firm grip on the saw with your right hand on the rear handle, your left hand on the front handle and your thumbs and fingers encircling the handles. Always hold the saw with both hands during operation and cut at high engine speed.

⚠ **WARNING!**
Do not overreach or cut above shoulder height.

⚠ **WARNING!**
Use extra caution when felling, and do not use the saw in a nose-high position or above shoulder height.

CHAIN CATCHER
The chain catcher is located on the power head just below the chain to further prevent the possibility of a broken chain striking the chainsaw user.

⚠ **WARNING!**
Do not stand in-line with chain when cutting.

BASIC TECHNIQUES FOR MAKING FELLING, LIMBING AND BUCKING CUTS

The intention of the following information is to provide you with the general introduction to wood cutting techniques.

⚠ **WARNING!**
This information does not cover all specific situations, which may depend on differ-ences in terrain, vegetation, kind of wood, form and size of trees, etc. Consult your servicing dealer, forestry agent or local forestry schools for advice on specific woodcutting problems in your area,
This will make your work more efficient and safer.

⚠ **WARNING!**
Avoid cutting in adverse weather conditions, such as dense fog, heavy rain, bitter cold, high winds, etc.
Adverse weather is often tiring to work in and creates potentially dangerous conditions such as slippery ground.
High winds may force the tree to fall in an unexpected direction causing property damage or personal injury.

⚠ **CAUTION!**
Never use a chainsaw to pry or for any purpose for which it is not intended.

⚠ **WARNING!**
Avoid stumbling on obstacles such as stumps, roots, rocks, branches and fallen trees. Watch out for holes and ditches. Be extremely cautious when working on slopes or uneven ground. Shut off the saw when moving from one work place to another.
Always cut at wide open throttle. A slow moving chain can easily catch and force the saw to jerk.

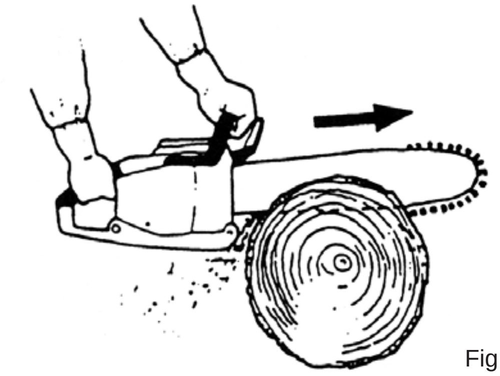


Fig. 2-7B

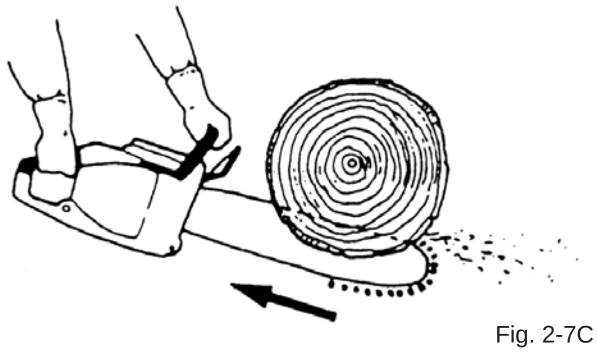


Fig. 2-7C

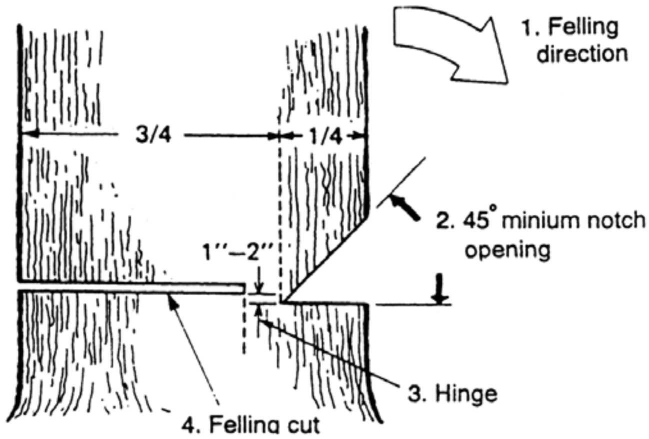


Fig. 2-7D

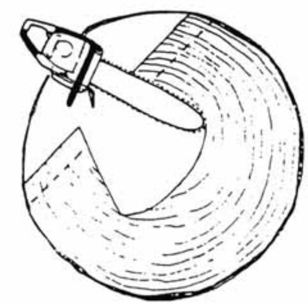


Fig. 2-7E

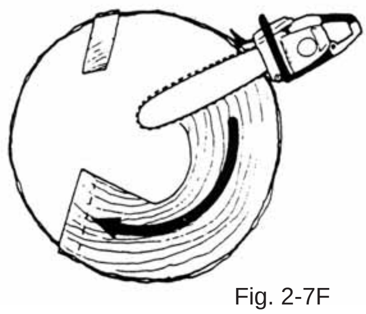


Fig. 2-7F

⚠ **WARNING!**

Never use the saw with only one hand. You cannot control the saw properly and you may lose control and injure yourself severely.
Keep the saw body close to your body to improve control and reduce strain.
When cutting with the bottom part of the chain the reactive force will pull the saw away from you towards the wood you are cutting.
The saw will control the feeding speed and sawdust will be directed towards you. (Fig. 2-7B)

When cutting with the upper part of the chain the reactive force will push the saw towards you and away from the wood you are cutting. (Fig. 2-7C)

⚠ **WARNING!**

There is a risk of kickback if the saw is pushed far enough so that you begin to cut with the nose of the bar.
The safest cutting method is to cut with the bottom part of the chain. Sawing with the upper part makes it much more difficult to control the saw and increases the risk of kickback.

NOTE!

Always keep the spiked bumper face to a tree, because the chain may suddenly be drawn into a tree.

FELLING

Felling is more than cutting down a tree. You must also bring it down as near to an intended place as possible without damaging the tree or anything else.
Before felling a tree, carefully consider all conditions which may effect the intended direction, such as:
Angle of the tree. Shape of the crown. Snow load on the crown. Wind conditions. Obstacles within tree range (e.g., other trees, power lines, roads, buildings, etc.).

⚠ **WARNING!**

Always observe the general conditions of the tree. Look for decay and rot in the trunk which will make it more likely to snap and start to fall before you expect it.
Look for dry branches, which may break and hit you when you are working.
Always keep animals and people at least twice the tree length away while felling.
Clear away shrubs and branches from around the tree.
Prepare a path of retreat away from the felling direction.

BASIC RULES FOR FELLING TREES

Normally the felling consists of two main cutting operations, notching and making the felling cut.
Start making the upper notch cut on the side of the tree facing the feeling direction. Look through the kerf as you saw the lower cut so you do not saw too deep into the trunk.
The notch should be deep enough to create a hinge of sufficient width and strength. The notch opening should be wide enough to direct the fall of the tree as long as possible.
Saw the felling cut from the other side of the tree between one and two inches (3-5 cm) above the edge of the notch. (Fig. 2-7D)

Never saw completely through the trunk. Always leave a hinge.
The hinge guides the tree. If the trunk is completely cut through, you lose control over the felling direction.
Insert a wedge or a felling lever in the cut well before the tree becomes unstable and starts to move. This will prevent the guide bar from binding in the felling cut if you have misjudged the falling direction. Make sure no people have come into the range of the falling tree before you push it over.

FELLING CUT, TRUNK DIAMETER MORE THAN TWICE GUIDE BAR LENGTH

Cut a large, wide notch. Then cut a recess into the center of the notch. Always leave a hinge on both sides of the center cut. (Fig. 2-7E)

Complete the felling cut by sawing around the trunk as in the Fig. 2-7F.

⚠ **WARNINGI**

These methods are extremely dangerous because they involve the use of the nose of guide bar and can result in kickback. Only properly trained professionals should attempt these techniques.

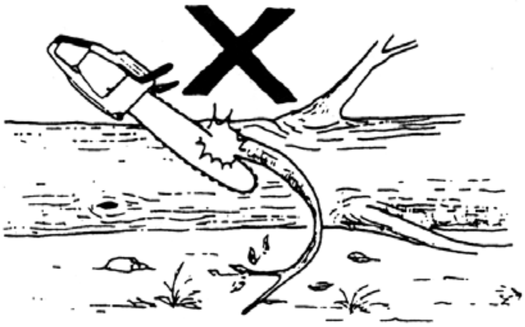


Fig.2-7G

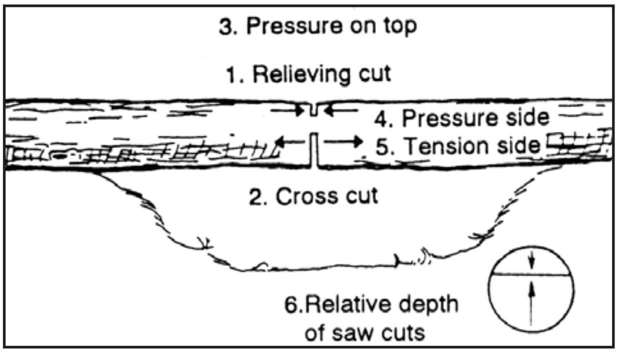


Fig.2-7H

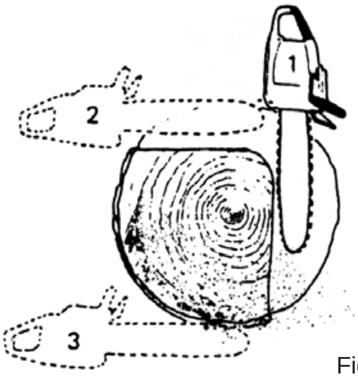


Fig.2-7J

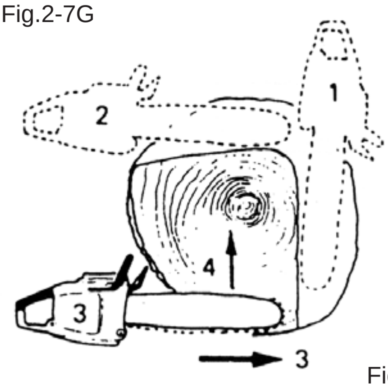


Fig.2-7K

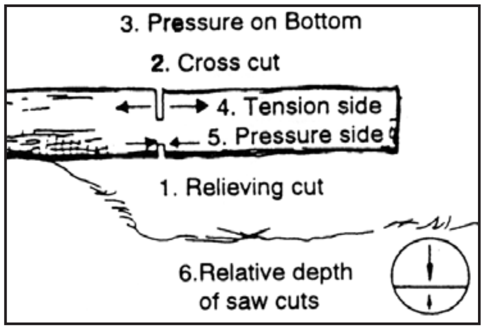


Fig.2-7L

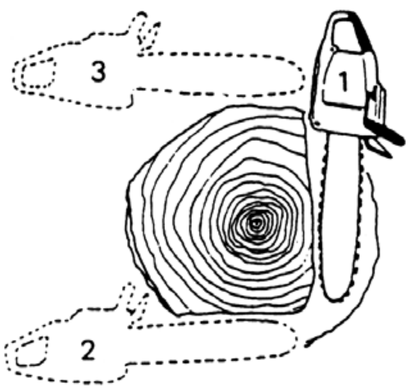


Fig.2-7M

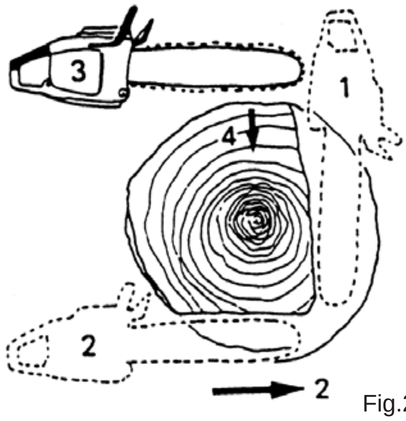


Fig.2-7N

LIMBING
Limbing is removing the branches from a feller tree.

⚠ **WARNING!**
A majority of kickback accidents occur during limbing.
Do not use the nose of the guide bar. Be extremely cautious and avoid contacting the log, other limbs or objects with the nose of the guide bar. Be extremely cautious of limbs under tension. They can spring back towards you and cause loss of control resulting in injury. (Fig. 2-7G)

Stand on the left side of the trunk. Maintain a secure footing and rest the saw on the trunk. Hold the saw close to you so that you are in full control of it. Keep well away from the chain. Move only when the trunk is between you and the chain. Watch out for spring back of limbs under tension.

LIMBING THICK BRANCHES
When limbing thick branches, the guide bar may get pinched easily. Branches under tension often snap up, so cut troublesome branches in small steps. Apply the same principles as for cross cutting.
Think ahead and be aware of the possible consequences of all your actions.

CROSS CUTTING/BUCKING
Before starting to cut through the log, try to imagine what is going to happen. Look out for stresses in the log and cut through it in such a manner that the guide bar will not get pinched.

CROSS CUTTING LOGS, PRESSURE ON TOP
Take a firm stance. Begin with an upper cut. Do not cut too deeply, about 1/3 of the log diameter is enough.
Finish with a bottom cut. The saw cuts should meet. (Fig. 2-7H)

THICK LOG, LARGER THAN GUIDE BAR LENGTH
Begin by cutting on the opposite side of the log. Pull the saw towards you followed by previous procedure. (Fig. 2-7J)

If the log is lying on the ground make a boring cut to avoid cutting into the ground. Finish with a bottom cut. (Fig. 2-7K)

WARNING! KICKBACK DANGER!!
Do not attempt a boring cut if you are not properly trained. A boring cut involves the use of the nose of the guide bar and can result in kickback.

CROSS CUTTING LOGS, PRESSURE ON BOTTOM
Take a firm stance. Begin with a bottom cut. The depth of the cut should be about 1/3 of the log diameter.
Finish with an upper cut. The saw cuts should meet. (Fig. 2-7L)

THICK LOG, LARGER THAN GUIDE BAR LENGTH
Begin by cutting on the opposite side of the log. Pull the saw towards you, followed by previous procedure.
Make a boring cut if the log is close to the ground.
Finish with a top cut. (Fig. 2-7M)

⚠ **WARNING! KICKBACK DANGER!!**
Do not attempt a boring cut if you are not properly trained. A boring cut involves the use of the nose of the guide bar and can result in kickback. (Fig. 2-7N)

IF THE SAW GETS STUCK
Stop the engine.
Raise the log or change its position, using a thick branch or pole as a lever.
Do not try to pull the saw free. If you do, you can deform the handle or be injured by the saw chain if the saw is suddenly released.

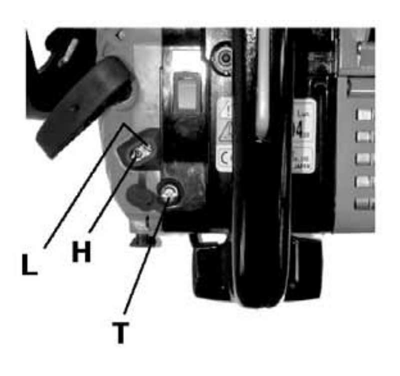


Fig. 3-1

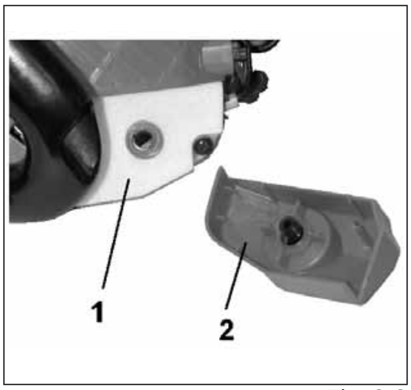


Fig. 3-2

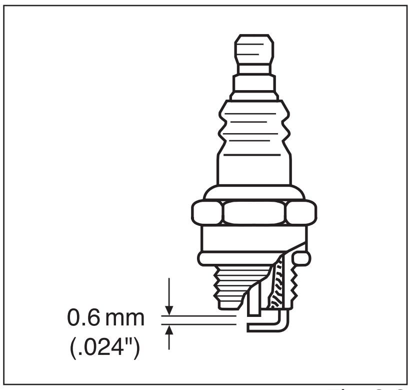


Fig. 3-3

GB

5. Maintenance

MAINTENANCE, REPLACEMENT, OR REPAIR OF THE EMISSION CONTROL DEVICES AND SYSTEM MAY BE PERFORMED BY ANY NON-ROAD ENGINE REPAIR ESTABLISHMENT OR INDIVIDUAL.

Carburetor adjustment (Fig. 3-1)

⚠WARNING!
Never start the engine without the complete clutch cover. Otherwise the clutch can come loose and cause personal injuries.
In the carburetor, fuel is mixed with air. When the engine is test run at the factory, the carburetor is adjusted. A further adjustment may be required, according to climate and altitude. The carburetor has one adjustment possibility:
T = Idle speed adjustment screw.

Idle speed adjustment (T)
Check that the air filter is clean. When the idle speed is correct, the cutting attachment will not rotate. If adjustment is required, close (clockwise) the T-screw, with the engine running, until the cutting attachment starts to rotate. Open (counter-clockwise) the screw until the cutting attachment stops. You have reached the correct idle speed when the engine runs smoothly in all positions well below the rpm when the cutting attachment starts to rotate.
If the cutting attachment still rotates after idle speed adjustment, contact HITACHI dealer.

⚠WARNING!
When the engine is idling the cutting attachment must under no circumstances rotate.

NOTE!
Some models sold areas with strict exhaust emission regulation do not have high and low speed carburetor adjustments. Such adjustments may allow the engine to be operated outside of their emission compliance limits. For these models, the only carburetor adjustment is idle speed.

For models that equipped with low and high speed adjustments; carburetors are pre set at the factory Minor adjustments may optimize performance based on climate, altitude, etc. Never turn the adjustment screws in increments greater than 90 degrees, as engine damage can result from incorrect adjustment If you are not familiar with type of adjustment-assistance HITACHI dealer.

Air filter (Fig. 3-2)
The air filter (1) must be cleaned from dust and dirt in order to avoid:
- Carburetor malfunctions.
- Starting problems.
- Engine power reduction.
- Unnecessary wear on the engine parts.
- Abnormal fuel consumption.

Clean the air filter daily or more often if working in exceptionally dusty areas.

Cleaning the air filter
Remove the air filter cover (2) and the filter (1). Rinse them in warm soap suds. Check that the filter is dry before reassembly. An air filter that has been used for some time cannot be cleaned completely. Therefore, it must regularly be replaced with a new one. A damaged filter must always be replaced.

Spark plug (Fig. 3-3)
The spark plug condition is influenced by:
- An incorrect carburetor setting.
- Wrong fuel mixture (too much oil in the gasoline)
- A dirty air filter.
- Hard running conditions (such as cold weather).

These factors cause deposits on the spark plug electrodes, which may result in malfunction and starting difficulties. If the engine is low on power. difficult to start or runs poorly at idling speed, always check the spark plug first. If the spark plug is dirty, clean it and check the electrode gap. Readjust if necessary. The correct gap is 0.6 mm (.024 Ī). The spark plug should be replaced after about 100 operation hours or earlier if the electrodes are badly eroded.

NOTE!
In some areas, local law requires using a resistor spark plug to suppress ignition signals. If this machine was originally equipped with resistor spark plug, use same type of spark plug for replacement.

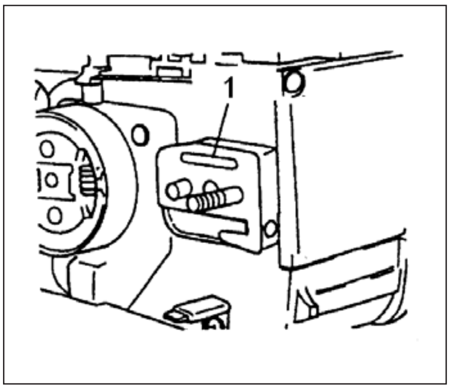


Fig.3-4

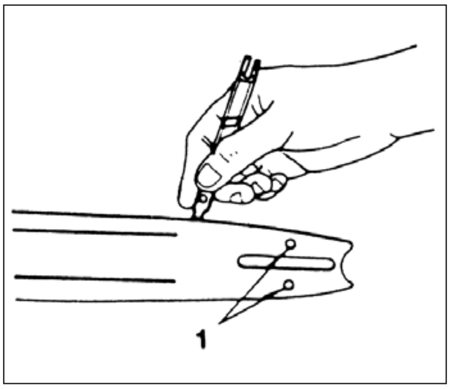


Fig.3-5

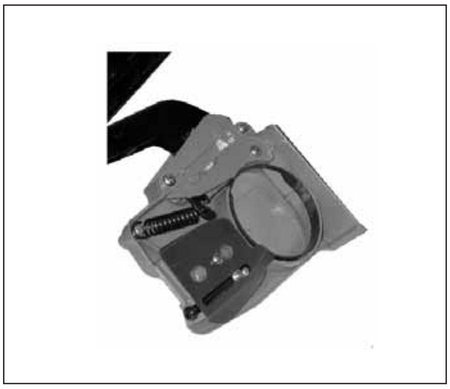


Fig.3-6

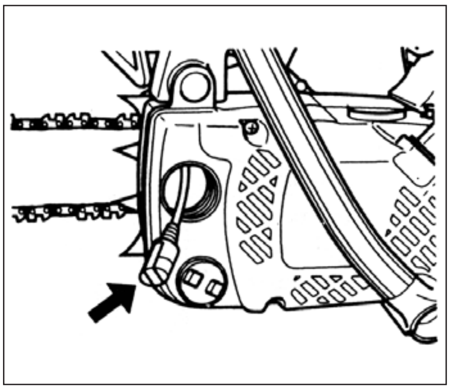


Fig.3-7

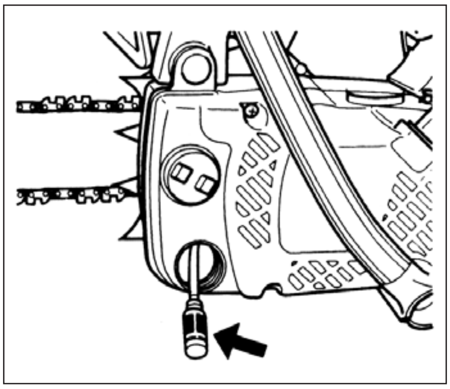


Fig.3-8

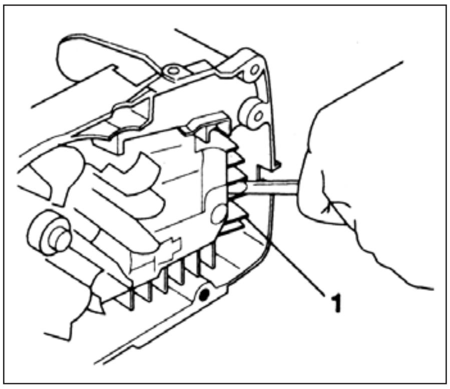


Fig.3-9

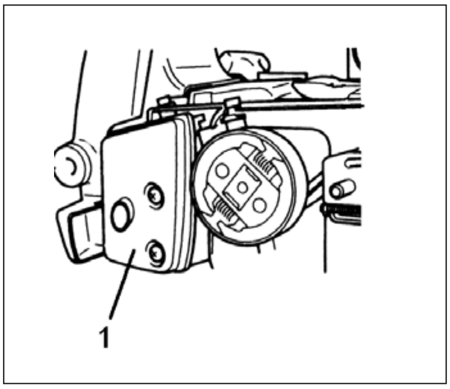


Fig.3-10

Oiler port (Fig. 3-4)
Clean the chain oiler port (1) whenever possible.

Guide bar (Fig. 3-5)
Before using the machine, clean the groove and oiler port (1) in the bar with the special gauge offered as an optional accessory.

Side case (Fig. 3-6)
Always keep the side case and drive area clean of saw dust and debris.
Periodically apply oil or grease to this area to protect from corrosion as some trees contain high levels of acid.

Fuel filter (Fig. 3-7)
Remove the fuel filter from the fuel tank and thoroughly wash it in solvent. After that, push the filter into the tank completely.

NOTE!
If the filter is hard due to dust and dirt, replace it.

Chain oil filter (Fig. 3-8)
Remove the oil filter and thoroughly wash it in solvent

Cleaning the cylinder fins (Fig, 3-9)
When wood chips are caught between cylinder fins (1), the engine may overheat, resulting in lower output. To avoid this, always keep cylinder fins and fan case clean.
Every 100 operating hours, or once a year (more often if conditions require), clean fins and external surfaces of engine of dust, dirt and oil deposits which can contribute to im-proper cooling.

Cleaning the muffler (Fig. 3-10)
Remove the muffler (1) and spark arrestor (if so equipped), and clean out any excess carbon from the exhaust port or muffler inlet every 100 hours of operation.

For long-term storage
Drain all fuel from the fuel tank. Start and let engine run until it stops. Repair any damage which has resulted from use. Clean the unit with a clean rag, or the use of high pressure air hose. Put a few drops of two-cycle engine oil into the cylinder through the spark plug hole, and spin the engine over several times to distribute oil. Cover the unit and store it in a dry area.

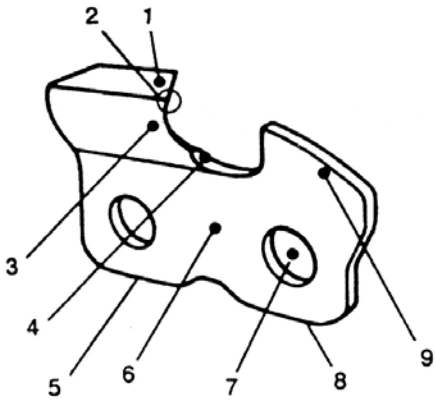


Fig. 4-1

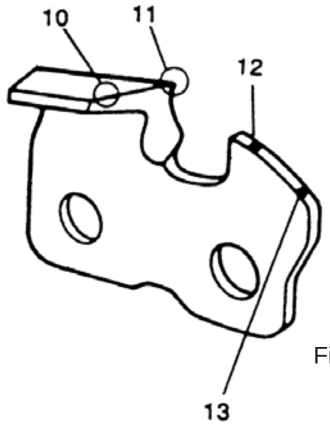


Fig. 4-2

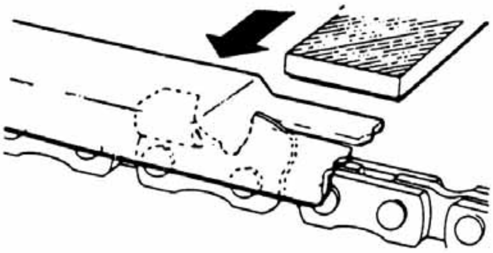


Fig. 4-3

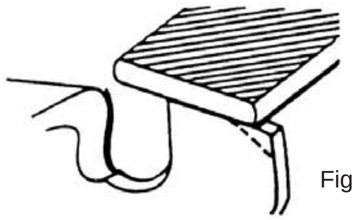


Fig. 4-4

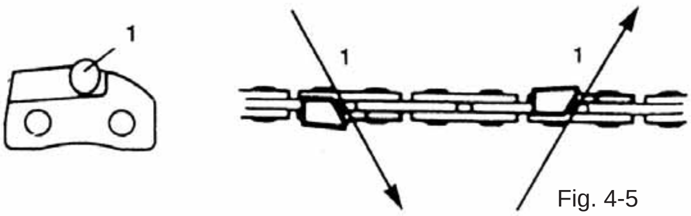


Fig. 4-5

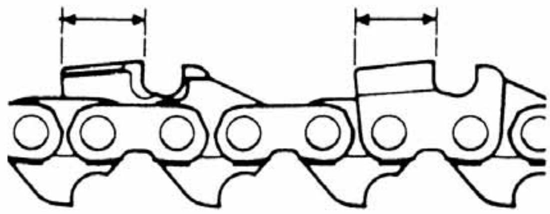


Fig. 4-6

CHAIN SHARPENING Parts of a cutter. (Fig. 4-1, 2)

⚠ **WARNING!**
Gloves should be used when sharpening chain.

⚠ **WARNING!**
Be sure to round off the front edge to reduce the chance of kickback or tie-strap breakage.

1. Top plate
2. Working corner
3. Side plate
4. Gullet
5. Heel
6. Chassis
7. Rivet hole
8. Toe
9. Depth gauge
10. Correct angle on top plate (degree of angle depends on chain type)
11. Slightly protruding "hook" or point (curve on non-chisel chain)
12. Top of depth gauge at correct height below top plate

13, Front of depth gauge rounded off

LOWERING DEPTH GAUGES WITH A FILE

1) If you sharpen your cutters with a file holder, check and lower the depth.
2) Check depth gauges every third sharpening.
3) Place depth gauge tool on cutter. If depth gauge projects, file it level with the top of the tool. Always file from the inside of the chain toward an outside cutter. (Fig. 4-3)
4) Round off front corner to maintain original shape of depth gauge after using depth gauge tool. Always follow the recommended depth gauge setting found in the maintenance or operator manual for your saw. (Fig. 4-4)

GENERAL INSTRUCTIONS FOR FILING CUTTERS

File (1) cutter on one side of the chain from the inside out.
File on forward stroke only. (Fig. 4-5)
5) Keep all cutters the same length. (Fig. 4-6)

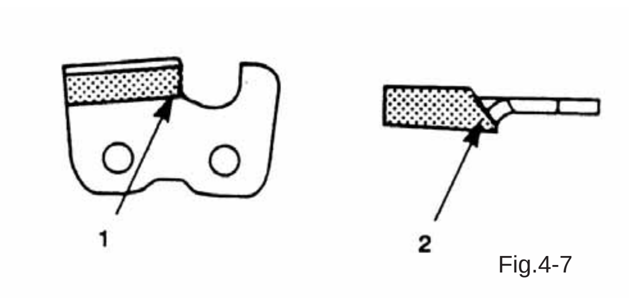


Fig.4-7

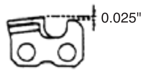
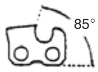
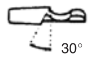
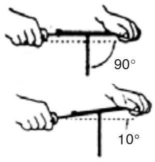
1. Part Number	91VG	25AP
2. Pitch	3 / 8"	1/4"
 3. Depth Gauge Setting	0.025"	0.025"
 4. Side Plate Filing Angle	85°	85°
 5. Top Plate Angle	30°	30°
 6. File Guide Angle	90°	10°

Fig.4-7B

6) File enough to remove any damage to cutting edges (side plate (1) and top plate (2)) of cutter. (Fig. 4-7)

SHARPENING ANGLES FOR SHARPENING SAW CHAIN (Fig. 4-7B)

Maintenance schedule

Below you will find some general maintenance instructions. For further information please contact HITACHI dealer.

Daily maintenance

- Clean the exterior of the unit.
- Clean the chain oil filter port.
- Clean the groove and oil filter port in the guide bar.
- Clean the side case of saw dust.
- Check that the saw chain is sharp.
- Check that the bar nuts are sufficiently tightened.
- Make sure that the chain transport guard is undamaged and that it can be securely fitted.
- Check that nuts and screws are sufficiently tightened.

Weekly maintenance

- Check the starter, especially cord and return spring.
- Clean the exterior of the spark plug.
- Remove the spark plug and check the electrode gap. Adjust it to 0.6 mm (.024 ") or change the spark plug.
- Clean the cooling fins on the cylinder and check that the air intake at the starter is not clogged.
- Clean the air filter.

Monthly maintenance

- Rinse the fuel tank with gasoline, and clean fuel filter.
- Clean chain oil filter.
- Clean the exterior of the carburetor and the space around it.
- Clean the fan and the space around it.
- Clean the muffler of carbon.

6. Specifications

MODEL **CS25EC (S)/CS25EC (SC)**
CS30EC (S)



Engine Size (ml) 28.5



Spark Plug .... BPMR-6A or BPM-6A or equivalent



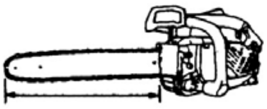
Fuel Tank Capacity (ml) 250



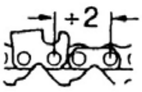
Chain Oil Tank Capacity (ml) 180



Dry Weight (kg) 2.7/2.9
(Without guide bar and chain) 2.9



Guide bar length (mm) ....CS25EC (S)/CS25EC (SC)....230 (10")
CS30EC (S)...........................280 (12")



Chain pitch (mm) ....CS25EC (S)/CS30EC (S).......9.52 (3/8")
CS25EC (SC).........................6.35 (1/4")



Chain gauge (mm) .... 1.27 (0.05")

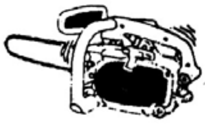


Sound pressure level (dB(A)) by ISO22868 ..... LpA
96.6



Sound power level (dB(A)) by ISO22868 .... Lw measured
105

Sound power level (dB(A)) by 2000/14/EC ..... LwA
106



Vibration level (m/s²) by ISO22867
Front handle 6.7
Rear handle 7.9

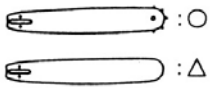
Max. engine power.................................... 1.0@7000
by ISO 7293(kW)



Max. engine speed (min^{-1})......................... 11,500



Idle engine speed (min^{-1}) 2,800



Type of guide bar .... ○ (S)
△ (SC)



Type of chain ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...91VG
CS25EC (SC)....................25AP
(Oregon)



Max. chain speed (m/sec)........................... 21.9

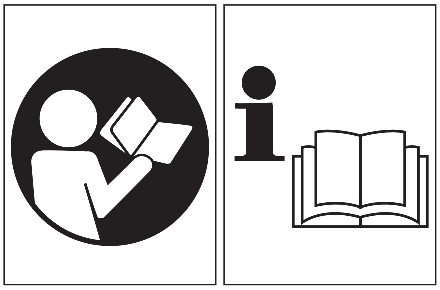


Sprocket (number of teeth) ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...6
CS25EC (SC)....................8

NOTE : Equivalent noise level/vibration levels are calculated as the time-weighted energy total for noise/vibration levels under various working conditions with the following time distribution: 1/3 idle, 1/3 full, 1/3 racing speed.
* All data subject to change without notice.

HITACHI

CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)



Lire attentivement le manuel avant
d’utiliser la machine.

Mode d’emploi

⚠ ATTENTION!

Les gaz d'échappement du moteur de cette machine contiennent des produits chimiques considérés comme pouvant causer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.



Lisez, comprenez et suivez toutes les instructions et tous les avertissements donnés dans ce manuel et sur la machine.



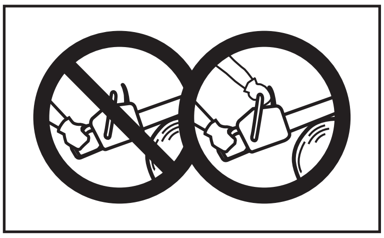
Utilisez toujours des lunettes de protection ainsi qu'une protection pour la tête et les oreilles lorsque vous utilisez cette machine.



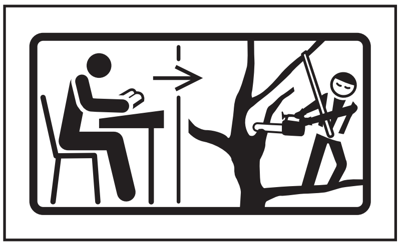
ATTENTION!   Portez une attention particulière aux phénomènes de rebond. Prenez garde aux mouvements soudain et accidentels du guide-chaîne de votre tronçonneuse, ils peuvent se produire vers le haut comme vers l'arrière.



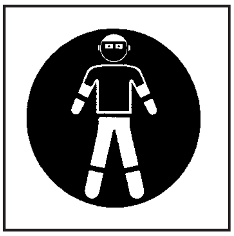
Il est essentiel que vous lisiez et compreniez parfaitement les consignes de sécurités suivantes et autres avertissements et que vous les observiez strictement. L'utilisation inattentive ou inadéquate de cette unité risque de provoquer des blessures graves ou fatales.



L'utilisation d'une tronçonneuse avec une seule main n'est pas autorisée. Lorque vous coupez avec votre machine, tenir celle-ci fermement avec les deux mains, le pouce enserrant la poignée avant.



Les tronçonneuses ont été spécialement conçues pour le travail dans les arbres et devront par conséquent être utilisées uniquement par des utilisateurs qualifiés et pour des opérations s'effectuant au-dessus du sol telle que l'élagage.



Il est important que vous portiez les vêtements de protection des pieds, jambes, mains et avant-bras.

Avant l'utilisation de votre nouvelle machine

- Lire attentivement le manuel.
- Vérifier que l'équipment de coupe est monté et réglé correctement.
- Démarrer l'unité et vérifier le réglage du carburateur. Voir “Entretien”.

Déclaration de conformité

Nous,soussignés, Nikko Tanaka Engineering Co., Ltd., 3-4-29 Tsudanuma, Narashino, Chiba, Japan

Déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit, tronçonneuse modèle CS25EC (S)/CS25EC (SC) CS30EC (S)

à laquelle se rapporte la présente déclaration est conforme aux directives concernant les conditions de sécurité essentielles.

98/37/EC, 89/336/EEC, 2000/14/EC

Les normes suivantes ont été prises en considération.

EN ISO 11681-2:1998/Amd 1:2003
EN ISO 12100-1:2003,EN ISO 12100- 2:2003
CISPR12:2005

Organisme concerné: 0404, SMP Svensk MaskinprovningAB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, Suède, a effectué un contrôle de type CE conformément à l'article 8, point 2c, troisième paragraphe. L'organisme concerné a délivré un certificat de contrôle européen de type CE N ° 404/05/1075 suivant l'Annexe VI, point 4.

Fait à : Chiba, Japan le 05/01/2007

Signature:

Yoshio Osada

N°. de série à partir de E570001

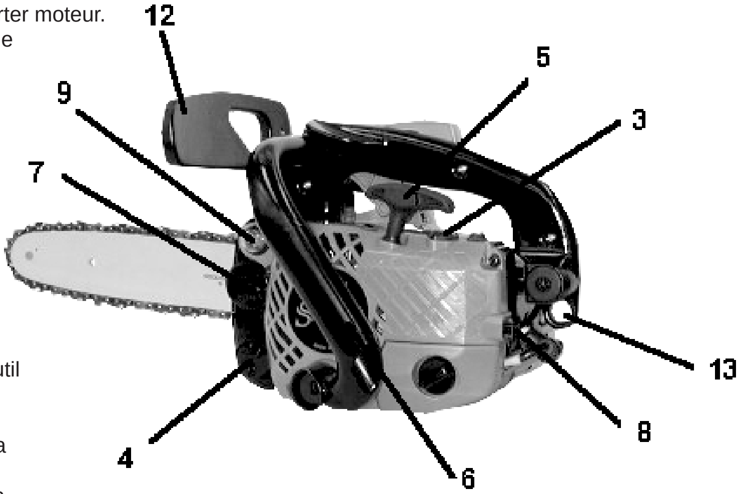
Function : Direeteur

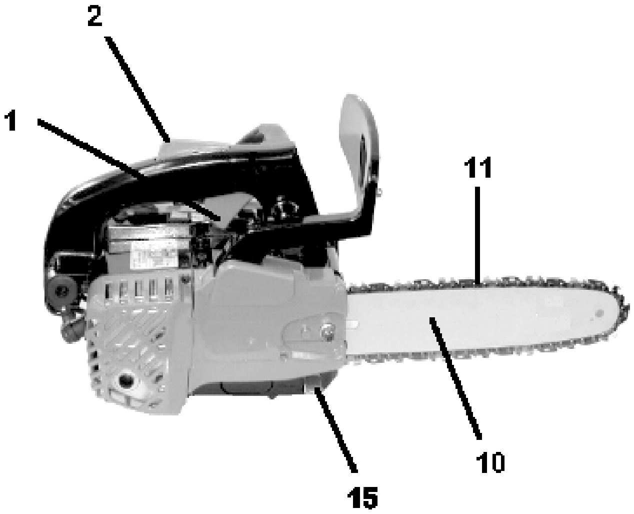
Index

1. Description

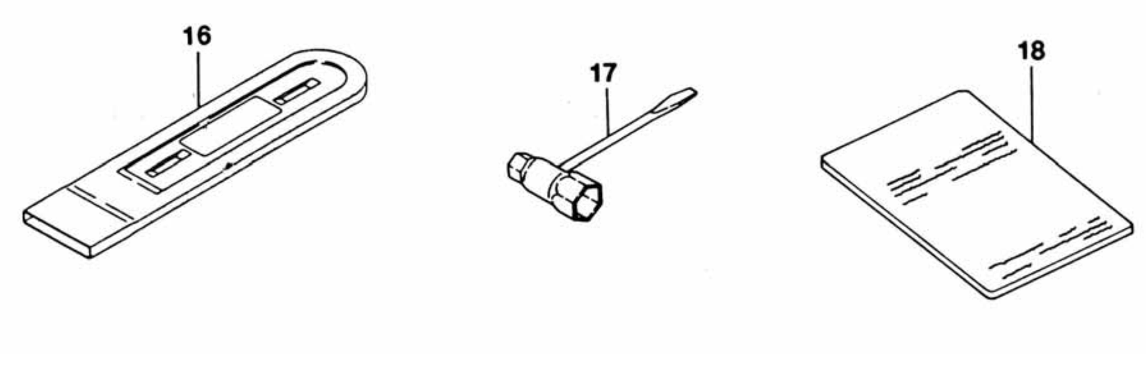
Comme ce manuel se réfère à plusieurs modèles, il se peut qu’il y ait de différences entre les images et votre appareil. Suivez les instructions concernant votre modèle.

1. Commande des gaz : Dispositif actionné par le doigt de l’opérateur, pour la commande de vitesse du moteur.
2. Levier accélérateur bloqué : Dispositif qui empêche le déclenchement accidentel de la commande des gaz tant qu'elle n’est pas relâchée manuellement.
3. Commutateur de marche/arrêt : Dispositif permettant de lancer ou d’arrêter le moteur.
4. Bouchon du réservoir d’huile : Permet de fermer le réservoir d’huile.
5. Lanceur à retour automatique : Tirer sur la poignée pour lancer le moteur.
6. Poignée avant : Poignée de soutien située sur ou vers l’avant du carter moteur.
7. Bouchon du réservoir de carburant : Permet de fermer le réservoir de carburant.
8. Bouton de commande du starter : Dispositif qui enrichit le mélange essence/air dans le carburateur pour faciliter le démarrage.
9. Pompe d’amorçage : Dispositif qui envoie un supplément de carburant pour faciliter le démarrage.
10. Guide-chaîne : Pièce qui soutient et guide la chaîne de coupe.
11. Chaîne de coupe : Chaîne qui sert d’instrument de coupe.
12. Frein de chaîne (protection de main avant) : Dispositif d’arrêt ou de verrouillage de la chaîne.
13. Point d’attache : Pièce qui permet de suspendre l’outil à l'aide d’une sangle de sécurité, d’un mousqueton ou d’une corde.
14. Griffe d’abattage (option) : Dispositif qui tient lieu de pivot quand l’outil entre en contact avec un arbre ou un billot de bois.
15. Capteur de chaîne : Dispositif qui retient la chaîne de coupe.
16. Cache de guide-chaîne : Dispositif qui recouvre le guide-chaîne et la chaîne de coupe quand on ne se sert pas de l’outil.
17. Clé à douille multiple : Outil qui permet de déposer et de remonter la bougie et de tendre la chaîne de coupe.
18. Manuel d’utilisation : Fourni avec l’outil. Le lire avant d’utiliser l’outil et le conserver à des fins de référence ultérieure pour apprendre les techniques d’utilisation correcte et de sécurité.









2. Précautions et consignes de sécurité

Sécurité de l'utilisateur

⚠ **ATTENTION!**
Cette tronçonneuse (CS25EC(S)/CS25EC(SC)/ CS30EC(S)) est spécialement destinée à l'entretien et à la chirurgie des arbres. Tous les travaux effectués avec cette tronçonneuse ne peuvent être effectués que par un personnel élagueur. Consultez la documentation et les informations correspondantes des instances professionnelles. La non-observation peut entraîner d'importants risques d'accidents. Si vous travaillez avec la tronçonneuse dans les arbres, nous vous recommandons de toujours utiliser une plate-forme de travail montante. Le travail avec la technique de descente en rappel est extrêmement dangereux et ne peut être effectué qu'à l'issue d'une formation spéciale. L'utilisateur doit être initié à l'utilisation des équipements de sécurité et des techniques de travail et d'escalade. Si des travaux sont effectués dans les arbres, l'usage de sangles, de cordes et de mousquetons est impératif. Utiliser des systèmes de retenue pour la tronçonneuse et pour l'utilisateur.

- Portez toujours une visière et des lunettes de protection.
- Vous devez toujours porter des gants de protection lorsque vous affûter la chaîne.
- Toujours la sûreté d'usure équipement protectif tel que veston, le pantalon, les gants, le casque, les bottes avec les orteil-casquettes d'acier et les semelles non-erreur quand vous utilisez une chaîne a vu. Pour travailler dans les arbres les bottes de sûreté doivent être convenables pour la montée_les techniques de ing. Evitez les vêtements amples, les shorts, les sandales et les pieds nus. Veillez à attacher vos cheveux s'ils sont longs.
- N'utilisez cette machine que si vous êtes en pleine possession de vos moyens physiques. Evitez strictement la consommation d'alcool, de drogue ou de médicaments.
- Ne jamais laisser un enfant ou une personne inexpérimentée se servir de ces machines,
- Portez un dispositif de proteclion contre le bruit pour vos oreilles.
- Ne mettez jamais le moteur en marche dans un local clos, les gaz d'échappement étant toxiques.
- Pour la protection respiratoire, porter un masque quand le brouillard d'huile de chaîne et la poussière forment de la sciure.
- Nettoyez les poignées de toute trace d'huile ou de carburant.
- N'approchez jamais les mains du guide-chaîne et de la chaîne,
- Ne jamais attraper, ni tenir la machine par l'extrémité du guide-chaîne.
- Après l'arrêt de la tronçonneuse, attendez l'arrêt complet de la chaîne de coupe avant de poser la machine.
- Lors d'une utilisation prolongée, veillez à faire une pause périodiquement, afin d'éviter des troubles éventuels provoqués par les vibrations.
- L'utilisateur de la machine doit se conformer aux réglementations locales de la région dans laquelle il effectue la coupe.

⚠ **ATTENTION!**
Exposition longue ou continue aux hauts bruits peut causer les troubles d'audience permanents. Toujours l'usure a approuvé entendant la protection en fonctionnant une unité/machine.

Règles de sécurité concernant l'utilisation de la machine.

- Contrôlez entièrement votre machine avant chaque utilisation. Remplacez les pièces endommagées. Vérifiez l'absence de fuites de carburant et assurez-vous que tous les dispositifs de fixation sont en place et solidement fixés.
- Remplacez les éléments Tanaka de la machine qui présentent des fissures, des ébréchures ou toute autre avarie.
- Vérifiez que les systèmes de sécurité sont bien opérant.
- Ne laissez personne s'approcher lorsque vous réglez le carburateur.
- Utilisez uniquement les accessoires recommandés par le constructeur pour cette machine.
- Ne jamais laisser la chaîne frapper contre un obstacle quelconque. Si la chaîne rencontre un obstacle, il est nécessaire d'arrêter le fonctionnement de la machine et de l'inspecter soigneusement pour voir si elle n'est pas endommagée.
- Assurez-vous que le système de graissage automatique fonctionne normalement. Le réservoir d'huile devra toujours être suffisamment rempli d'huile propre. Ne jamais laisser la chaîne tourner à sec sur le guide-chaîne.
- Tous les travaux employant la tronçonneuse, outre que les rubriques indiquées dans le manuel d'entretien de l'utilisateur, doivent être effectués par un personnel apte au service après-vente des tronçonneuses. (Par exemple, si on emploie des outils incorrects pour extraire le volant, ou si on utilise un outil incorrect pour maintenir le volant avant de retirer l'embrayage, il se peut que cette procédure entraîne l'avarie structurale du volant et provoque ensuite l'éclatement de celui-ci.)

⚠ **ATTENTION!**
Ne modifiez en aucun cas la machine. N'utilisez jamais la tronçonneuse pour tout autre tâche que celles auxquelles elle est destinée.

⚠ **ATTENTION!**
Ne jamais utiliser une tronçonneuse sans aucun équipement de sécurité ou celle dont l'équipement de sécurité est inadapté. Il pourrait aboutir à des blessures graves.

⚠ **ATTENTION!**
Si on emploie un guide ou une chaîne différente de celle qui a été recommandée par le fabricant et qui n'est pas homologuée, il pourrait s'ensuivre un risque probable.

d'accidents ou de blessures.

Sécurité au niveau du carburant

- Faites le mélange et le plein à l'air libre, à distance de toute étincelle ou flamme
- Utilisez pour l'essence un récipient agréé.
- Ne fumez pas et ne laissez personne fumer à proximité du carburant ou de la machine. ni lorsque vous utilisez la machine.
- Essuyez soigneusement toutes les traces de carburant avant de mettre le moteur en marche.
- Pour démarrer la tronçonneuse, écartez vous d'au moins 3 mètres de l'endroit où vous avez fait le plein.
- Arrêtez le moteur avant de dévisser les bouchons des réservoirs de carburant ou d'huile.
- Vidangez le réservoir de carburant avant de remiser la machine II est en fait recommandé de le faire après chaque utilisation. Si le réservoir n'est pas vide, rangez alors la machine dans une position telle que le carburant ne risque pas de couler.
- Rangez la machine et le carburant dans un endroit où les vapeurs d'essence ne risquent pas d'entrer en contact avec des étincelles ou une flamme en provenance d'un chauffe-eau, d'un moteur électrique, d'un commutateur, d'une chaudière, etc.

⚠ **ATTENTION!**
Les systèmes anti-vibrations, aussi bon soient-ils, ne garantissent pas que vous ne puissiez pas souffrir de la maladie des doigts blancs, ni du syndrome du canal carpien. Par conséquent, si vous vous servez de façon régulière et continue de votre tronçonneuse, surveillez soigneusement l'état de vos mains et de vos doigts. Si l'un des symptômes ci-dessus venait à apparaître, il serait indispensable de vous faire examiner immédiatement par votre médecin.

Sécurité au niveau de la coupe

- N'essayez pas de couper des matériaux autres que du bois ou des objets en bois avec ces tronçonneuses.
- Pour assurer la protection de vos voies respiratoires, porter un masque de protection contre les aérosols lorsque vous coupez du bois qui a été traité avec des insecticides.
- Eloignez toutes les personnes (enfants, passants, aides, etc..) et tous les animaux se trouvant dans la zone dangereuse. Arrêtez immédiatement le moteur si quelqu'un s'approche de vous.
- Tenir l'unité/machine fermement avec la main droite sur la poignée postérieure et le gauche sur la poignée de devant.
- Tenez vous bien en équilibre sur vos deux jambes. Ne travaillez jamais en porte-à-faux.
- Demeurez toujours éloigné du silencieux d'échappement et de l'ensemble de coupe lorsque le moteur est en fonctionnement.
- Maintenir le guide-chaîne en-dessous de la taille.
- Avant d'abattre un arbre, l'utilisateur devra se familiariser avec les techniques de coupe et d'abattage à l'aide d'une tronçonneuse.
- Avant d'abattre un arbre, s'assurer de l'existence d'un abri à proximité.
- Au cours d'une opération de tronçonnage maintenir la machine fermement des deux mains avec le pouce bien bloqué autour de la poignée avant et les pieds bien stables au sol.
- Se tenir légèrement sur le côté de la tronçonneuse lorsqu'on effectue une coupe et non pas dans l'axe derrière la machine.
- Toujours maintenir la griffe d'abattage à la surface de l'arbre, parce que la chaîne peut être entraînée soudainement vers l'intérieur de l'arbre.
- Lorsque la coupe est terminée, se tenir prêt à tenir fermement l'outil car il se libère brusquement, pour ne pas en perdre le contrôle et risquer de se couper les jambes, les pieds ou le corps, ni de le toucher.
- Faire attention à tout retour en arrière (lorsque la scie à chaîne portative avance et recule par rapport à l'opérateur), et ne couper lamais avec l'extrémité du guide-chaîne.

Sécurité au niveau de l'entretien

- Entretenez votre machine selon les recommandations du constructeur,
- Débranchez la bougie avant toute intervention intervention d'entretien, à l'exception des opérations de réglages du carburateur.
- Ne laissez personne s'approcher de la machine lorsque vous procédez au réglage du carburateur.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine HITACHI.

⚠ **ATTENTTON!**
Un entretien incorrect pourrait aboutir à des avaries importantes du moteur ou à des blessures graves.

Transport and storage

- Portez la machine avec moteur arrêté et silencieux orienté vers l'extérieur.
- Laissez le moteur refroidir, videz le réservoir de carburant et veillez à ce que la machine ne risque pas de tomber lorsque vous la rangez ou la chargez à bord d'un véhicule.
- Vidangez le réservoir de carburant avant de remiser la machine, II est en fait recommandé de le faire après chaque utilisation. Si le réservoir n'est pas vide, rangez alors votre tronçonneuse dans une position telle que le carburant ne risque pas de couler.
- Remisez la machine hors de portée des enfants.
- Nettoyez soigneusement la tronçonneuse avant de l'entreposer dans un endroit sec et aéré.
- Nettoyer et entretenir l'outil soigneusement et le remiser dans un endroit sec.
- Assurez vous que le commutateur d'arrêt du moteur est bien sur la position "stop" lors du transport ou du remisage de la machine.
- Lorsque vous transportez la tronçonneuse dans un véhicule toujours couvrir la chaîne avec le protecteur de guide-chaîne.

Si vous rencontrez une situation non prévue dans le manuel, utilisez votre jugement et votre bon sens. Communiquez avec un concessionnaire HITACHI pour toute assistance.Dans les textes qui suivent, les passages particulièrement importants sont mis en évidence de trois manières différentes selon leur niveau de risque ou la gravité des dommages qui peuvent en résulter:

⚠ **ATTENTION!**
Information de première importance pour éviter des dommages corporels graves ou mortels.

IMPORTANT!
Information importante afin d'éviter les dommages corporels ou matériels.

REMARQUE!
Information importante pour la compréhension d'une intervention, évitant ainsi des erreurs.

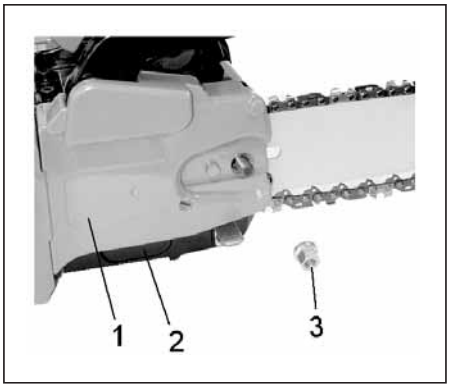


Fig.1-1

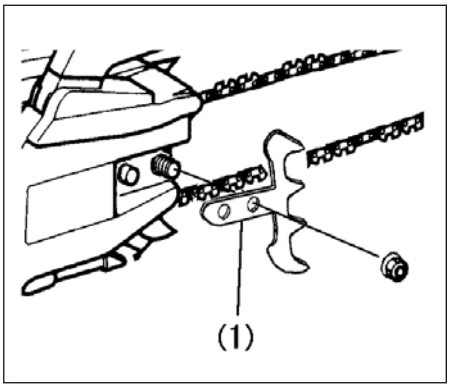


Fig.1-1B

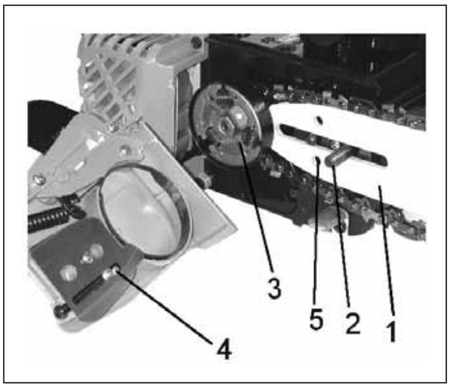


Fig.1-2

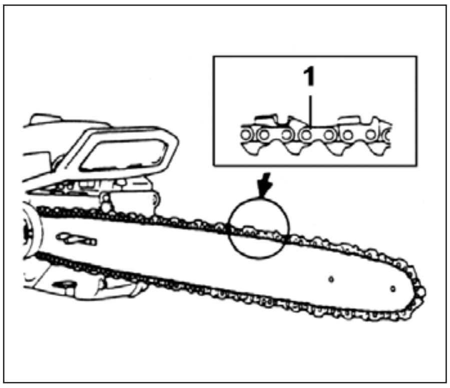
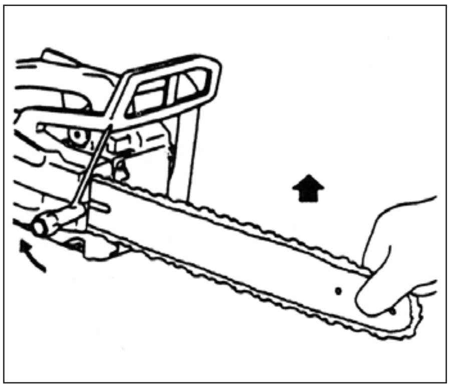


Fig.1-3


Fig.1-4

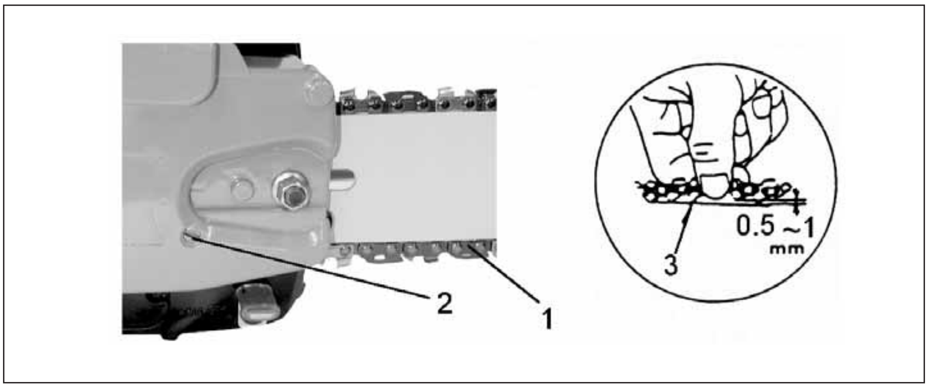


Fig.1-5

3. Assembly procedures

⚠ **ATTENTION!**

Ne jamais essayer de mettre le moteur en marche sans le carter latéral solidement fixé.

1. Retirer l'écrou de blocage (3) du guide-chaîne.
2. Retirer le carter latéral (1) en maintenant la partie arrière du carter latéral (1). (Fig. 1-1)

* Mettre en place la griffe d'abattage (1) (si la machine en est munie) sur la machine à l'aide de l'écrou de serrage du guide-chaîne.

3. Installer le guide-chaîne (1) sur les tiges filetées (2), puis le pousser le plus loin possible vers le pignon (3). S'assurer que tendeur (4) s'adapte correctement dans le

REMARQUE !

Déplacez légèrement le guide-chaîne vers l'avant et vers l'arrière jusqu'à ce que l'ergot (4) pénètre correctement dans le trou du guide-chaîne (5).(Fig. 1-2)

4. Vérifiez si la direction de la chaîne est correcte comme indiqué sur la figure et alignez la chaîne sur le pignon (Fig. 1-3).
5. Placez les maillons d'entraînement de la chaîne dans la rainure tout autour du guide-chaîne.
6. Installer le carter latéral (1) sur les tiges filetées (2) de serrage du guide-chaîne après l'avoir introduit sur le dispositif d'alignement et de verrouillage qui se trouve sur le carter du moteur (2). (Fig. 1-1)
   Puis fixer provisoirement les écrous de serrage.
7. Soulever l'extrémité du guide-chaîne et régler la tension de la chaîne (1) en tournant la vis de réglage de tension (2) dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour vérifier que la tension de la chaîne est adéquate, soulever légèrement le centre de la chaîne. Il faut qu'il y ait alors un jeu de 0,5 à 1,0 mm entre le guide-chaîne et le bord des maillons d'entraînement de la chaîne (3). (Fig. 1-4, 5)

IMPORTANT !

- UNE TENSION CORRECTE DE LA CHAINE EST EXTREMEMENT IMPORTANTE !

8. Soulevez à nouveau l'extrémité du guide-chaîne et serrez fermement son écrou de serrage avec la clé à bougie (Fig. 1-4).
9. Une chaîne neuve peut s'allonger. Pour cette raison, il convient d'ajuster la tension après quelques coupes et d'observer attentivement et régulièrement sa tension durant la première demi-heure d'utilisation.

REMARQUE !

- Vérifiez régulièrement la tension de la chaîne afin de conserver à la tronçonneuse des performances optimales et durables.

IMPORTANT !

- Lorsque la chaîne est trop tendue, le guide-chaîne ainsi que la chaîne risquent d'être endommagés rapidement. Inversement, lorsque la chaîne est trop détendue, elle risque de sortir de la rainure du guide-chaîne.
- Toujours mettre des gants lorsque vous manipulez la chaîne.

⚠ **ATTENTION!**

Durant l'utilisation de la tronçonneuse, tenir celle-ci fermement à l'aide des deux mains. L'utilisation de la machine avec une seule main peut entrainer des blessures graves.

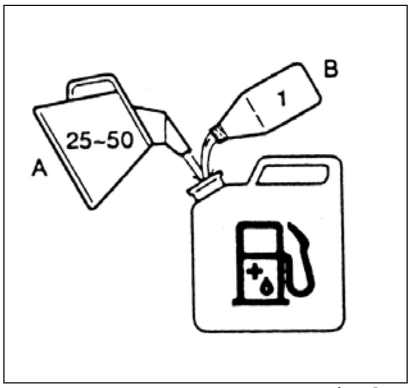


Fig. 2-1

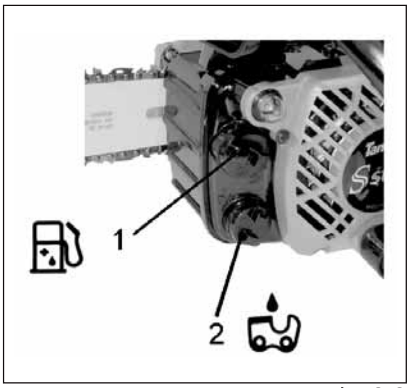


Fig. 2-2

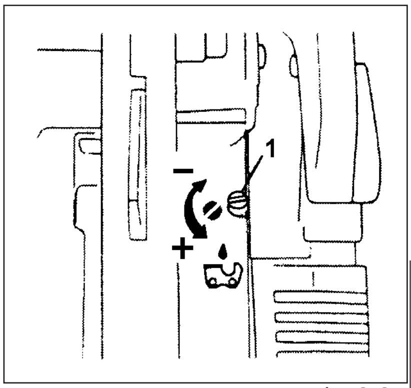


Fig. 2-2B

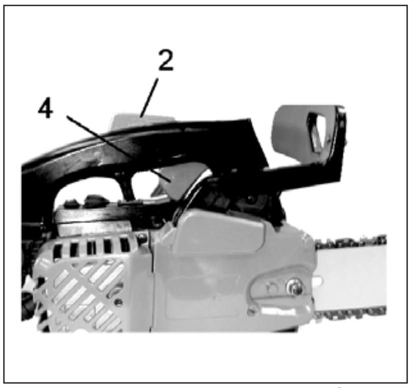


Fig. 2-3

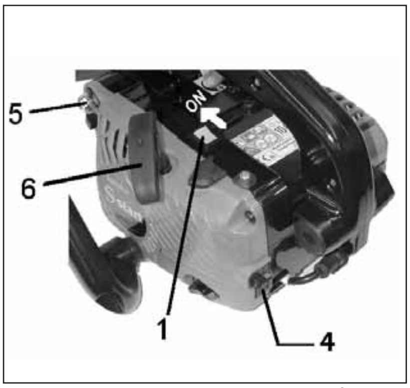


Fig. 2-4

4. Utilisation

Carburant (Fig. 2-1)

⚠ **ATTENTION!**

La tronçonneuse est équipée d'un moteur à deux temps qui doit impérativement être alimenté avec un mélange essence/huile.
Veillez à une bonne aération pendant l'opération de remplissage du réservoir.

Essence
- Toujours utiliser de l'essence sans plomb avec un taux d'octane minimum de 89.
- Utilisez une huile pour moteur à deux temps ou un mélange variant de 25:1 à 50:1; veuillez consulter le contenant d'huile pour la proportion du mélange ou communiquez avec un concessionnaire HITACHI.
- Si vous n'utilisez pas une huile d'origine, utilisez une huile de qualité contenant un antioxydant recommandée pour être utilisée avec un moteur à deux temps refroidi à l'air (HUILE JASO QUALITÉ FC OU IS QUALITÉ EGC).
- Ne jamais utiliser d'huile Multigrade (10W/30), ni d'huile usagée.
  Effectuez toujours le mélange dans un récipient propre.

Toujours commencer par verser la moitié de l'essence à mélanger. Verser ensuite la totalité de l'huile. Mélanger en agitant le récipient. Enfin, verser le reste de l'essence, puis agiter le récipient afin de mélanger soigneusement le carburant avant de faire le plein.

Faire le plein

⚠ **ATTENTION! (Fig. 2-2)**
- **Ne jamais faire le plein lorsque le moteur est en fonctionnement.**
- **Desserrer lentement le bouchon du réservoir de carburant (1) pour effectuer le remplissage afin de laisser échapper une surpression éventuelle.**
- **Serrer le bouchon soigneusement après avoir rempli le réservoir de carburant.**
- **Avant de redémarrer le moteur, toujours s'éloigner d'au moins 3 mètres de l'endroit ou vous avez fait le plein de carburant.**

Pendant le remplissage respectez les règles de propreté.
Essuyez autour du bouchon du réservoir afin d'éviter que des corps étrangers ne pénètrent dans le réservoir. Les saletés qui se trouveraient dans le réservoir risquant d'occasionner des troubles de fonctionnement.
Veillez à ce que le mélange soit bien homogène en agitant à intervalle régulier le récipient avant et pendant le remplissage.

Huile de chaîne (Fig.2-2)
Remplir le réservoir (2) avec de l'huile pour chaîne. Utilisez toujours de l'huile de chaîne de bonne qualité. Lorsque le moteur est en fonctionnement l'huile de chaîne est distribuée automatiquement.

REMARQUE !
Lorsqu'on remplit les réservoirs soit avec du carburant (1), soit.avec de l'huile de chaîne (2), placer la machine sur le côté avec les bouchons orientés vers le haut (Fig. 2-2).

REGLAGE DE L'ALIMENTATION EN HUILE DE CHAINE
La quantité d'huile de chaîne distribuée par le système de lubrification est réglée d'origine par l'usine au débit maximum. Ajuster la quantité d'huile en conformité avec les conditions locales d'utilisation.
Tourner la vis ajustant (1) counterclockwise pour augmenter la quantité et le tourne dans le sens des aiguilles d'une montre diminuer la quantité. (Fig. 2-2B)
(le cadre de norme tourne counterclockwise 1–1 1/2 de légèrement assis)

Démarrage (Fig. 2-3, 4)

⚠ **ATTENTION! (Fig. 2-2)**
Lorsque le moteur démarre avec le dispositif de verrouillage de la commande des gaz engagé le régime du moteur est suffisant pour entraîner la chaîne.

IMPORTANT !
Avant le démarrage, vérifiez que le frein de la chaîne est bien désengagé (si la machine en est équipée) et que le guide/chaîne n'est en contact avec aucun objet.

1. Placez le commutateur "marche-arrêt" (1) en position "marche" (ON).
   * Presser la poire de la pompe d'amorçage (5) (si la machine en est munie) à plusieurs reprises pour que le carburant puisse s'écouler vers le carburateur (Fig. 2-4).
2. Tirer complètement le bouton de l'enrichisseur pour le placer en position starter.
   Cette opération permettra de verrouiller automatiquement le papillon du carrburateur dans la position de d6marrage. (Fig.2-4)
3. Tirer vivement sur la poignée du lanceur à retour automatique (6), ne pas relâcher la poignée brusquement mais d'accompagner son retour (Fig. 2-4).
4. Lorsque vous entendez que le moteur va démarrer, tirer la gachette d'accélérateur (4) avec la gachette de sécurité pressée (2). Ceci prmettra de déverrouiller le papillon du carburateur et de le faire passer de la position dérharrage à la position de fonctionnement normal et de retourner automatiquement le bouton de l'enrichisseur à la position de fonctionnement normal. (Fig.2-3, 4)
5. Tirer de nouveau vivement sur le starter à recul de la manière indiquée précédemment.

REMARQUE !
Si le moteur ne démarre pas, répéter la procédure décrite entre les points 2 et 5.

6. Après avoir démarré le moteur, presser la commande des gaz pour libérer le dispositif de blocage de celle-ci. Laissez ensuite le moteur chauffer pendant 2 à 3 minutes avant de commencer à utiliser la tronçonneuse.

Dèmarrage à froid du moteur
1. Placer le commutateur d'allumage en position ON (marche).
   La force recule le démarreur.
2. Si le moteur pas début facilement, tirer le bouton de buse et le retourne entièrement. Ceci verrouillera l'étrangle le levier dans commencer de position. La force recule le démarreur.

REMARQUE !
Si le moteur ne démarre pas, suivre la procédure de démarrage quand le moteur est froid.

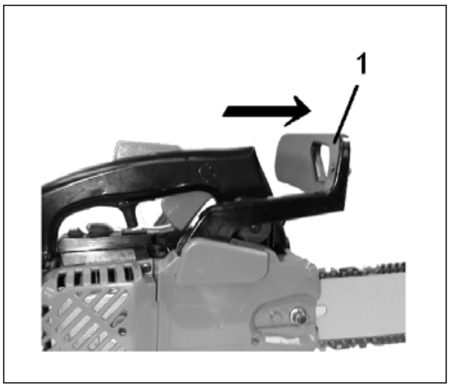


Fig.2-5



Fig.2-6

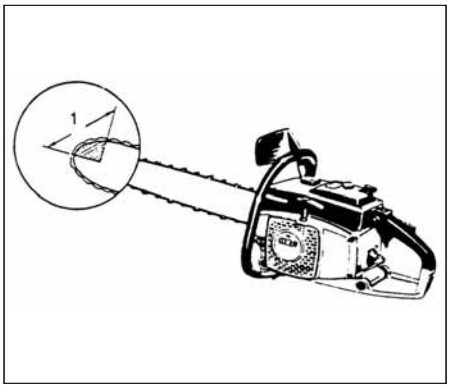
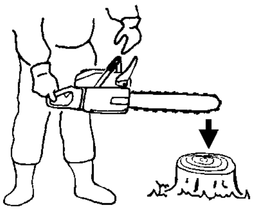


Fig.2-7

Fonctionnement du frein de chaîne (Fig. 2-5)
Le frein de chaîne (1) (si la machine en est manie) a été conçu pour entrer en action en cas d'urgence tel qu'un mouvement de rebond. Vérifier s'il fonctionne correctement avant d'utiliser la tronçonneuse.
Le frein est actionné en déplaçant la protection de la poignée avant vers le guide-chaîne.
Durant le fonctionnement du frein de chaîne, même si la commande des gaz est pressée, le régime du moteur n'augmente pas et la chaîne ne tourne pas. Pour dégager le frein de chaîne, tirer d'un coup sec la protection de la poignée avant vers l'arrière.

Méthode de vérification:
1) Arrêter le moteur.
2) En maintenant la tronçonneuse horizontalement avec les deux mains, enlever la main de la manette avant et appli-quer l'extrémité de la barre de guidage à une souche pour vérifier le bon fonctionnement du frein. La hauteur d'opéra-tion sera différente selon la taille du guide de chaîne.



Lorsque le frein fonctionne mal, adressez-vous à votre conces-sionnaire pour le faire réparer.
Si l'on laisse tourner le moteur à grande vitesse en appliquant le frein, l'embrayage sera chauffé et cela entraîne des causes de pannes.
Lorsque le frein s'applique accidentellement pendant le
fonctionnement, dégager le doigt du papillon immédiatement pour arrêter le moteur.

⚠ **ATTENTION!**
Ne pas transporter la machine avec le moteur en fonctionnement.

Arrêt de la tronçonneuse (Fig. 2-6)
Réduire la vitesse et placer le commutateur d'arrêt sur la position "Stop"

⚠ **ATTENTION!**
DANGER DE REBOND (Fig.2-7)
L'un des plus grands dangers qui guette l'utilisateur d'une tronçonneuse est le risque d'un rebond ou d'un brusque mouvement de la machine vers l'arrière. Les rebonds peuvent survenir lorsque l'extrémité supérieure du nez du guide-chaîne entre en contact avec un objet ou lorsque le bois coince la chaîne durant la coupe.
Les contacts avec le nez du guide-chaîne peuvent provoquer dans certains cas une rapide réaction inverse, poussant le guide-chaîne du haut en bas vers vous. Bloquer la chaîne de la tronçonneuse du côté supérieur du guide-chaine risque également de pousser soudainement le guide-chaine vers vous. Chacune de ces réactions soudaines peuvent provoquer la perte de contrôle de la machine par l'utilisateur et provoquer de graves blessures.
Bien que votre tronçonneuse ait été mise au point en tenant compte de la sécurité de l'utilisateur vous ne pouvez compter uniquement sur ces dispositifs de sécurité pour assurer une utilisation parfaitement sûre.
Contrôlez à tout moment la position du nez du guide-chaîne. Le rebond se produira si vous laissez la zone de rebond (1) du guide-chaîne entrer en contact avec un objet. En conséquence prenez garde de ne pas utiliser cette zone. Le rebond provoqué par un pincement ou un blocage est causé par une coupe se refermant et coinçant la partie supérieure du guide-chaîne. Etudiez soigneusement votre coupe et assurez vous que la fente de coupe s'ouvrira au fur et à mesure de l'avancement de la coupe.
Conserver le contrôle de la machine lorsque le moteur est en fonctionnement en la maintenant toujours fermement avec votre main droite tenant la poignée arrière, votre main gauche placée sur la poignée avant vos pouces et vos doigts passés autour des poignées. Tenez toujours la tronçonneuse des deux mains durant les opérations de coupe à haut régime du moteur.

⚠**ATTENTION!**
Ne pas viser trop haut ou exécuter une coupe située au-dessus du niveau de votre épaule.

⚠**ATTENTION!**
Il convient d'être extrêmement prudent lors de l'abattage et de ne jamais utiliser sa tronçonneuse avec le nez du guide-chaîne en l'air ou au-dessus du niveau de son épaule.

CAPTEUR DE CHAÎNE
Le capteur de chaîne est située sur le bloc moteur au-dessous près de la chaîne pour empêcher l'éventualité qu'une chaîne rompue puisse venir frapper l'utilisateur de la tronçonneuse.

⚠ **ATTENTION!**
Ne vous mettez pas debout dans l'alignement de la chaîne lors de la coupe.

TECHNIQUES DE BASE POUR L'ABATTAGE, L'EBRANCHAGE ET LE TRONCONNAGE

Le but visé par les informations suivantes est de fournir à l'utilisateur une introduction de caractère général aux techniques d'abattage des arbres.

⚠ **ATTENTION !**
Les informations données ci-dessous ne couvrant pas toutes les situations spécifiques qui dépendent des conditions de relief, de végétation, du type de bois, de la forme et de la taille des arbres, etc... Veuillez consulter votre agent agréé TANAKA, l'agent assurant l'entretien de votre machine, les agents forestiers ou les écoles forestières locales pour obtenir des conseils sur les problèmes spécifiques d'abattage pouvant exister dans votre région.
Ceci permettra de rendre votre travail plus efficace et plus sûr.

⚠ **ATTENTION !**
Evitez d'utiliser votre tronçonneuse lors de mauvaises conditions météorologiques, par exemple dans un brouillard épais, par forte pluie, par vent violent, etc.... Ces mauvaises conditions météorologiques rendent le travail beaucoup plus fatiguant et créent des situations potentiellement dangereuses comme un sol glissant par exemple.
Par ailleurs un vent violent risque de forcer l'arbre à s'abattre dans une direction imprévue pouvant entraîner des dégâts matériels ou des blessures corporelles.

⚠ **IMPORTANT!**
Ne jamais utiliser votre tronçonneuse comme levier ou comme pied de biche, ou pour tout autre emploi pour lequel elle n'a pas été conçue.

⚠ **ATTENTION!**
Evitez de trébucher sur des obstacles tels que des souches d'arbre, des racines, des rochers, des branches ou des arbres abattus. Faites également attention aux trous dans le sol ou les fossés.
Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez sur des terrains en pente ou qui ne sont pas nivelés. Arrêtez le moteur de la tronçonneuse lorsque vous vous déplacez d'un site de travail vers un autre.
Effectuez toujours la coupe en appuyant à fond sur la commande des gaz. Une chaîne tournant à vitesse réduite peut facilement se bloquer et provoquer des secousses au niveau de la tronçonneuse. Nous vous recommandons de demander de l'aide ou des conseils lorsque vous vous trouvez dans des conditions de coupe qui vous semblent très difficiles.

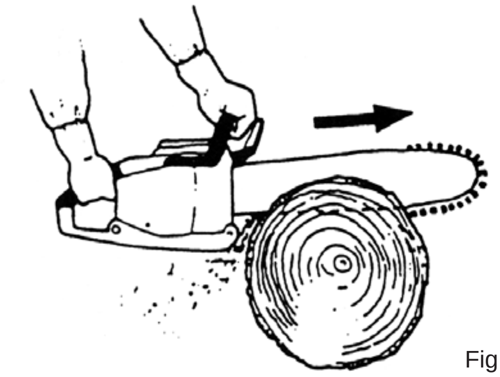


Fig. 2-7B

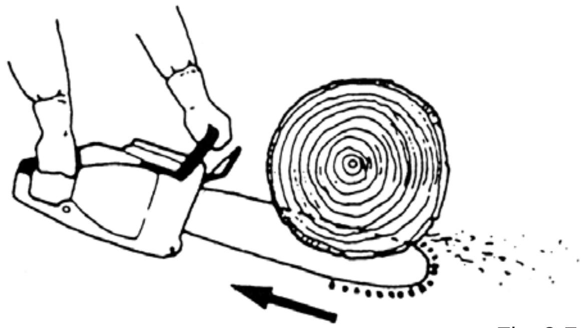
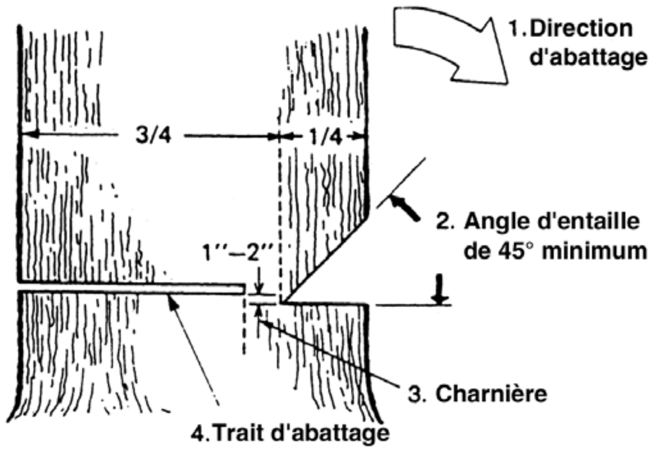


Fig. 2-7C



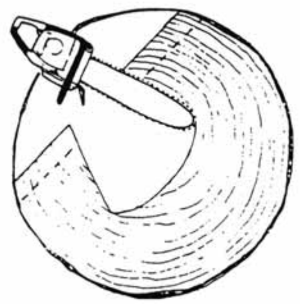


Fig. 2-7E

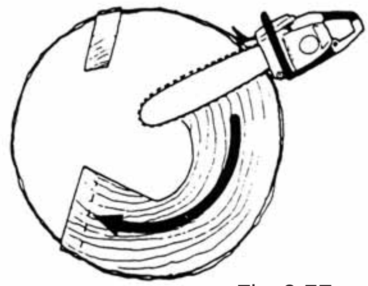


Fig. 2-7F

Fig. 2-7D

⚠ **ATTENTION!**
Ne jamais utiliser votre tronçonneuse d'une seule main. Vous ne pourriez contrôler votre machine efficacement et vous risqueriez d'en perdre complètement le contrôle et de vous blesser grièvement. Garder la tronçonneuse près du corps afin d'améliorer le contrôle de la machine et de réduire vos efforts.
Lorsque vous effectuez une coupe avec la partie inférieure du guide-chaîne, la force de réaction éloignera la machine de vous en direction de la pièce de bois que vous êtes en train de couper. La tronçonneuse contrôlera la vitesse d'alimentation et la sciure sera projetée vers vous (Fig. 2-7B).

Lorsque vous effectuez la coupe avec la partie supérieure du guide-chaïne. la force de réaction poussera la machine vers vous et l'éloignera de la pièce de bois que vous êtes en train de couper
(Fig. 2-7C).

⚠ **ATTENTION!**
Il existe un risque de rebond si la tronçonneuse est tellement repoussée vers l'avant que vous commencez à couper avec le nez du guide-chaïne.
La méthode de coupe la plus sûre est de couper avec la partie inférieure du guide-chaîne. Effectuer une coupe avec la partie supérieure du guide-chaîne rend beaucoup plus difficile le contrôle de la tronçonneuse et augmente les risques de rebond.

REMARQUE !
Toujours maintenir la griffe d'abattage à la surface de l'arbre, parce que la chaîne peut être entraînée soudainement vers l'intérieur de l'arbre.

ABATTAGE
Abattre un arbre est plus complexe que de simplement le couper. Vous devez aussi veiller à ce que l'arbre tombe le plus près possible de l'endroit souhaité sans que l'arbre ou les éléments environnants soient endommagés.
Avant d'effectuer l'abattage d'un arbre, prenez en considération, soigneusement, toutes les conditions qui risquent de modifier la direction dans laquelle l'arbre s'abattra telles que l'angle de l'arbre, la forme de son faite, le volume de neige au sommet de l'arbre, la force et la direction du vent, les obstacles se trouvant dans le périmètre de chute de l'arbre (par exemple : d'autres arbres, des lignes électriques ou téléphoniques, des routes, des constructions, etc ...).

⚠ **ATTENTION!**
Veillez à toujours examiner en détail l'état de l'arbre. En particulier s'il n'y a pas de traces de pourrissement à l'intérieur du tronc, ce qui risquerait d'entraîner une chute beaucoup plus rapide de l'arbre que prévue. Vérifiez également s'il y a des branches mortes qui risquent de se détacher et de vous blesser pendant que vous travaillez.
Maintenir dans tous les cas les animaux et les personnes à une distance minimale égale à 2 fois la hauteur de l'arbre que vous désirez abattre.
Nettoyer les environs de l'arbre et éliminer les arbustes et les branches qui se trouvent autour de l'arbre.
Préparez une voie de retraite qui doit se trouver éloignée de la direction dans laquelle s'abattera l'arbre.

REGLES FONDAMENTALES CONCERNANT L'ABATTAGE DES ARBRES
L'abattage d'un arbre consiste en la réunion de deux opérations de coupe successives l'entaille et la coupe d'abattage.
Commencez par réaliser la coupe supérieure de l'entaille du côté de l'arbre situé dans la direction de chute choisie. Observez l'intérieur de l'entaille pendant que vous réalisez sa coupe inférieure avec la tronçonneuse afin de ne pas scier trop profondément dans le tronc. doit être assez profonde pour créer une charnière d'une largeur et d'une résistance suffisantes. L'ouverture de l'entaille doit avoir une largeur suffisante pour orienter la chute de l'arbre aussi précisément que possible.
Effectuer ensuite la coupe d'abattage de l'autre côté de l'arbre à une hauteur comprise entre 3 et 5 cm au dessus du bord inférieur de l'entaille (Fig. 2-7D).

Ne jamais scier complètement le tronc, laissez toujours une charnière suffisante.
La charnière guide l'arbre durant sa chute. Si l'arbre est scié complètement vous perdez le contrôle de la direction de sa chute.
Insérez un coin ou un levier de coupe dans la fente d'abattage bien avant que l'arbre ne devienne instable et commence à se déplacer. Ceci permettra d'éviter que le guide-chaine ne reste coincé dans la coupe d'abattage si vous vous êtes trompé en ce qui concerne la direction de chute de l'arbre. S'assurer que personne ne s'est approché du périmètre de chute de l'arbre avant de pousser plus avant.

COUPE D'ABATTAGE. DIAMETRE DU TRONC SUPERIEUR A DEUX FOIS LA LONGUEUR DU GUIDE-CHAINE (Coupe en mortaise)
Taillez une entaille large et profonde, puis taillez un renfoncement au centre de l'entaille. Laissez toujours un emplacement pour la charnière des deux côtés de la coupe centrale (Fig. 2-7E).

Achevez ensuite la coupe d'abattage en sciant autour du tronc comme indiqué sur la Fig. 2-7F.

⚠ **ATTENTION!**
Cette méthode et celles semblables sont extrêmement dangereuses puisqu'elles utilisent le nez du guide-chaîne ce qui peut provoquer des rebonds. Seuls des professionnels formés correctement à ces méthodes peuvent les pratiquer.

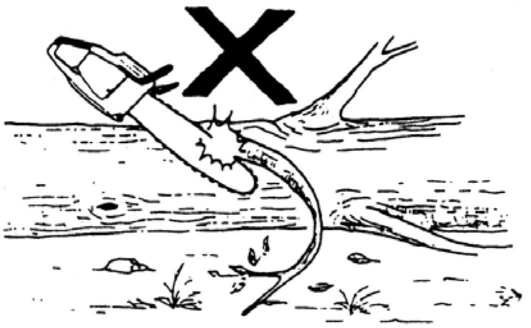


Fig.2-7G

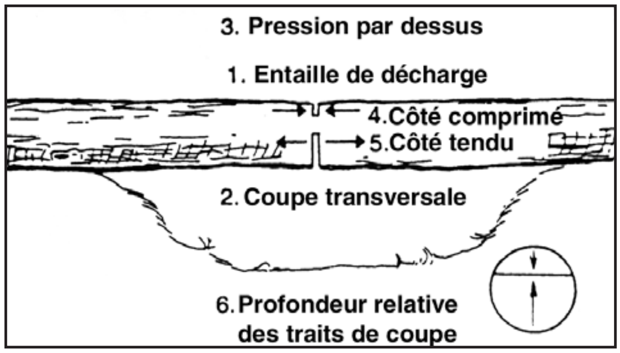


Fig.2-7H

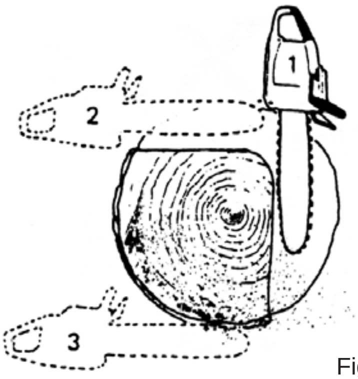


Fig.2-7J

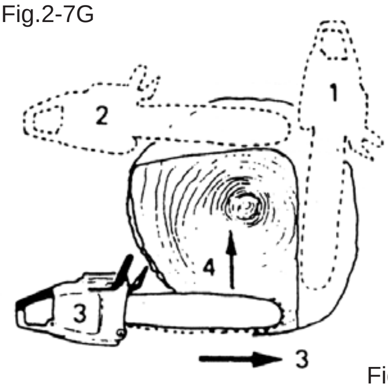


Fig.2-7K

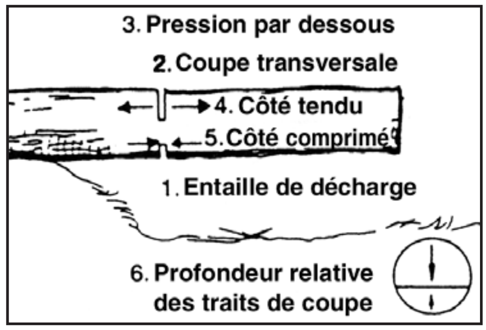


Fig.2-7L

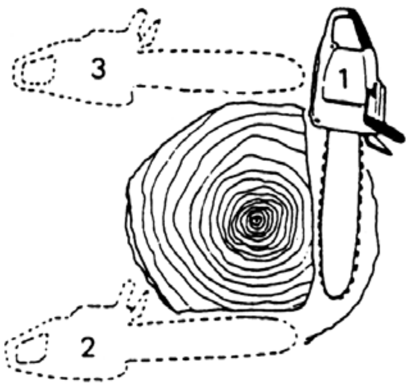


Fig.2-7M

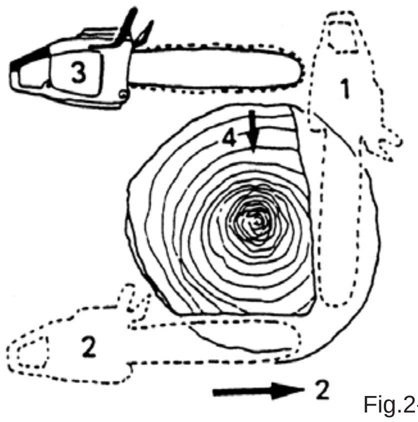


Fig.2-7N

EBRANCHAGE
L'ébranchage consiste à détacher les branches du tronc d'un arbre abattu.

⚠ **ATTENTION!**
La plupart des accidents dûs à des rebonds surviennent durant l'ébranchage. Ne jamais utiliser le nez du guide-chaîne.
Soyez extrêmement prudent et évitez d'entrer en contact avec la grume, les autres branches ou objets avec le nez du guide-chaîne. Soyez extrèmement prudent lorsque des branches sont sous tension. Elles peuvent rebondir vers vous et occasionner la perte de contrôle de la machine et provoquer ainsi des blessures (Fig. 2-7G).

Tenez vous du côté gauche du tronc Ayez une position au sol bien assurée et laisser "reposer" la tronçonneuse sur le tronc. Maintenir la machine près du corps afin d'en conserver le parfait contrôle. Tenez vous suffisamment loin de la chaîne, Ne vous déplacez que lorsque le tronc est entre vous et la chaîne. Faites attention au retour brutal de branches sous tension et qui pourrait vous blesser.

EBRANCHAGE DE BRANCHES EPAISSES
Lors de l'ébranchage de branches épaisses. le guide-chaîne peut se bloquer facilement. Les branches sous tension peuvent se détacher soudainement. Aussi, coupez les branches qui posent des problèmes d'une manière progressive et en prenant toutes les précautions nécessaires. Appliquez les mêmes principes que lors de la coupe transversale. Anticipez vos gestes et prévoyez toujours à l'avance les conséquences possibles de tous vos actes.

COUPE TRANSVERSALE OU TRONCONNAGE
Avant de tronçonner le bois en grumes, essayez de visualiser et d'imaginer ce qui va se passer. Essayez de repérer et de localiser les efforts dans la grume de façon à ce que le guide-chaîne ne risque pas d'être coincé.

GRUMES COUPEES TRANSVERSALEMENT, LA PRESSION S'EXERCANT PAR LE HAUT
Se positionner fermement et bien en équilibre. Commencez par pratiquer une coupe par la face supérieure. Ne pas tronçonner trop profondément, 1/3 du diamètre de la grume est suffisant. Achever par une coupe à partir de la face inférieure. Les deux fentes de coupe doivent se rejoindre (Fig. 2-7H).

GRUMES D'UN DIAMETRE SUPERIEUR A LA LONGUEUR DU GUIDE-CHAINE
Commencer l'opération en effectuant une coupe par la face opposée de la grume. Tirer la tronçonneuse vers vous puis suivez la procédure précédente détaillée plus haut (Fig. 2-7J).

Si la grume se trouve couchée sur le sol, faites une coupe en mortaise pour éviter de faire pénétrer le guide-chaîne dans le sol. Achever l'opération avec une coupe par la face inférieure (Fig. 2-7K).

⚠ **ATTENTION! DANGER DE REBONDS!!**
N'essayez pas de faire une coupe en mortaise si vous n'avez pas suivi une formation adéquate. Une coupe en mortaise s'effectue en utilisant le nez du guide-chaîne et peut provoquer un rebond.

COUPE TRANSVERSALE DES GRUMES, LA PRESSION S'EXERCANT PAR LE BAS
Se positionner fermement et bien en équilibre. Commencez par pratiquer une coupe par la face inférieure. Ne pas tronçonner trop profondément, 1/3 du diamètre de la grume est suffisant. Achever par une coupe à partir de la face supérieure. Les deux fentes de coupe doivent se rejoindre (Fig. 2-7L).

GRUME DE GRAND DIAMETRE SUPÉRIEUR LA LONGUEUR DU GUIDE-CHAINE
Si la grume se trouve proche du sol, faire une coupe en mortaise pour éviter de faire pénétrer la tronçonneuse dans le sol. Achever l'opération avec une coupe sur la partie supérieure,
(Fig. 2-7M)

⚠ **ATTENTION! DANGER DE REBOND!!**
N'essayez pas de faire une coupe en mortaise si vous n'avez pas suivi une formation adéquate. Une coupe en mortaise s'effectue en utilisant le nez du guide-chaîne ce qui peut provoquer un rebond. (Fig. 2-7N)

Si la chaîne se bloque :
Arrêter le moteur. Relever la grume ou changer sa position en utilisant une grosse branche ou un poteau comme levier.
N'essayez pas de libérer la tronçonneuse. Si vous le faites, vous risquez de déformer la poignée ou d'être blessé par la chaîne si celle-ci se libère soudainement.

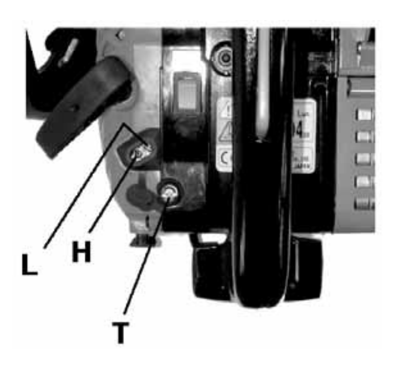


Fig. 3-1

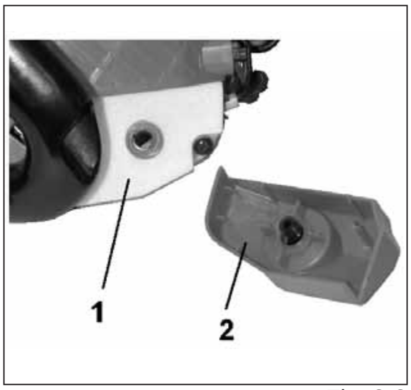


Fig. 3-2

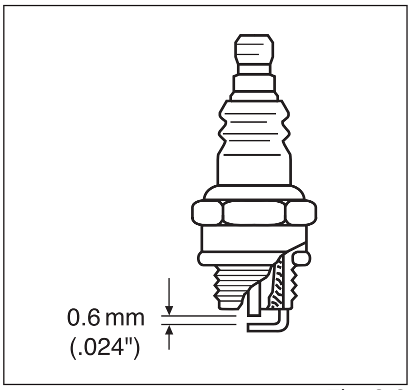


Fig. 3-3

FR

5. Entretien

L'ENTRETIEN, LE REMPLACEMENT OU LA REPARATION DES DISPOSITIFS ET SYSTEMES DE CONTROLE DE L'ECHAPPEMENT PEUVENT ETRE EFFECTUES PAR N'IMPORTE QUEL ATELIER DE REPARATION OU MECANICIEN DE MOTEUR NON AUTOMOBILE.

Réglage du carburateur (Fig. 3-1)

⚠**ATTENTION!**
Ne jamais essayer de démarrer le moteur tant que le carter de protection du côté embrayage n'est pas parfaitement en place. Dans le cas contraire l'embrayage risquerait de se détacher entraînant des blessures corporelles.
Dans la carburateur, l'air est mélangé au carburant. Le carburateur est réglé pendant les essais en usine, Ce réglage peut nécessiter des modifications selon les conditions climatiques et l'altitude. Le carburateur présente une possibilité de réglage.
T = Vis de réglage du ralenti.

Réglage du ralenti (T)
Commencez par vérifier la propreté du filtre à air. Lorsque le ralenti est correct, la chaîne ne doit pas tourner. Si un réglage s'avère nécessaire, visser, dans le sens des aiguilles d'une montre, la vis T, le moteur en marche jusqu'à ce que la lame commence à tourner. Dévisser alors en sens contraire (sens inverse des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que la chaîne s'immobilise à nouveau.
Un ralenti correct permet au moteur de tourner sans variation de régime dans toutes les positions ce qui assure une marge de sécurité avant la mise en rotation de la chaîne. Si la mèche tourne encore après le réglage du régime de ralenti, communiquez avec un concessionnaire HITACHI.

⚠**ATTENTION!**
La chaîne doit être absolument immobile, lorsque le moteur tourne au ralenti.

REMARQUE
Quelques-uns modèlent vendu dans les secteurs avec les règlements d'émission d'échappement stricts n'a pas haut ajustements et les ajustements bas de carburateur de vitesse. Tels ajustements peuvent permettre au moteur être fonctionné l'extérieur de leurs limites de conformité d'émission. Pour ces modèles, le seul ajustement de carburateur est la vitesse inoccupé.

Pour les modèles qui sont équipés avec le niveau bas et les ajustements rapides; les carburateurs sont règlent à l'avance à l'usine. Les ajustements mineurs peuvent optimiser l'exécution basée sur le climat, l'altitude, etc. Ne jamais tourner les vis d'ajustement dans les graduations plus grandes que 90 degrés, comme les dommages de moteur peuvent résulter la forme ajustement inexact. Si vous n'êtes pas familier avec ce type d'ajustementcherche l'assistance de votre négociant de HITACHI.

Filtre à air (Fig, 3-2)
Le filtre à air (1) doit être nettoyé régulièrement afin d'éliminer toute trace de poussière ou de saleté afin d'éviter :
- Les troubles de fonctionnement du carburateur
- Les problèmes de démarrage
- Les pertes de puissance
- L'usure prématurée des organes du moteur
- Une consommation anormalement élevée

Nettoyer le filtre à air quotidiennement ou plus fréquemment si vous travaillez sur des sites exceptionnellement poussiéreux.

Nettoyage du filtre à air
Démonter le couvercle du filtre à air (2) et, le filtre (1). Les laver dans de l'eau savonneuse chaude. Vérifier ensuite que le filtre est bien sec avant de les remonter. Un filtre à air ayant servi longtemps ne peut être parfaitement nettoyé. Par conséquent, il doit être remplacé régulièrement par un filtre neuf. Un filtre endommagé doit toujours être remplacé.

Bougie (Fig. 3-3)
L'état de la bougie est influencé par :
- Un mauvais réglage du carburateur
- Un mélange incorrect (trop riche en huile)
- Un filtre à air sale
- Des conditions d'utilisation difficiles (par temps froid par exemple)

Ces facteurs contribuent à la formation de dépôts sur les électrodes de la bougie et peuvent entraîner des troubles de fonctionnement et des difficultés de démarrage.
Si la tronçonneuse manque de puissance, si elle démarre mal ou si son ralenti est irrégulier, toujours commencer par vérifier l'état de la bougie. Si la bougie est encrassée, la nettoyer et vérifier l'écartement des électrodes (0,6 mm). La bougie devra être remplacée après une centaine d'heures d'utilisation ou plus tôt si les électrodes sont endommagées.

REMARQUE !
Dans certaines régions, la réglementation locale exige l'utilisation d'une bougie équipée d'une résistance d'antiparasitage afin d'éliminer les signaux d'allumage. Si cette machine était équipée à l'origine d'une bougie avec résistance d'antiparasitage, utiliser le même type de bougie lorsque vous la remplacez.

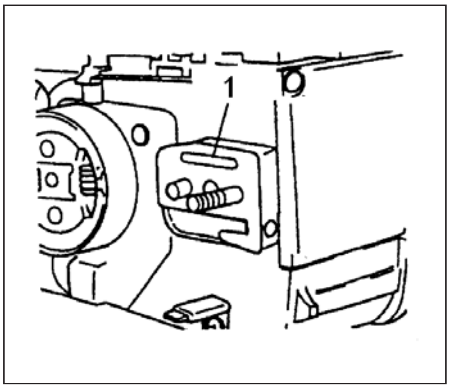


Fig.3-4

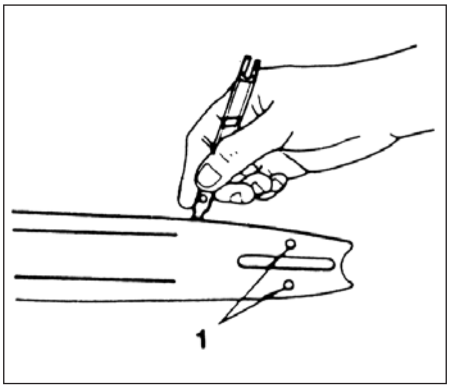


Fig.3-5

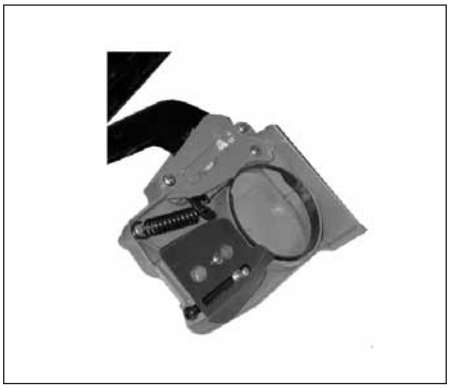


Fig.3-6

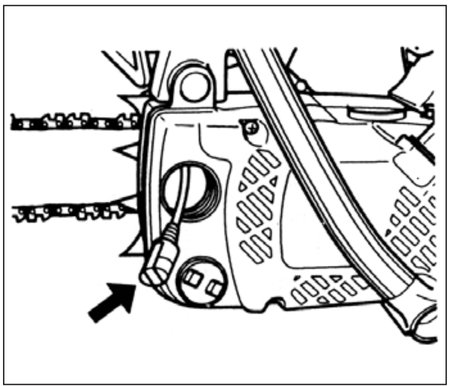


Fig.3-7

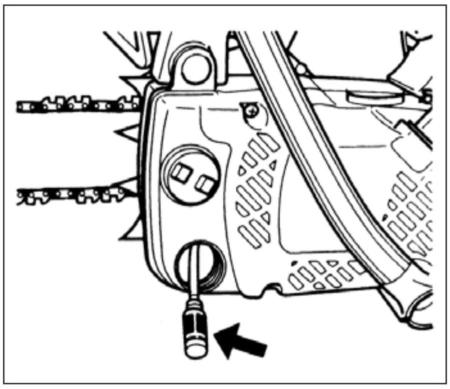


Fig.3-8

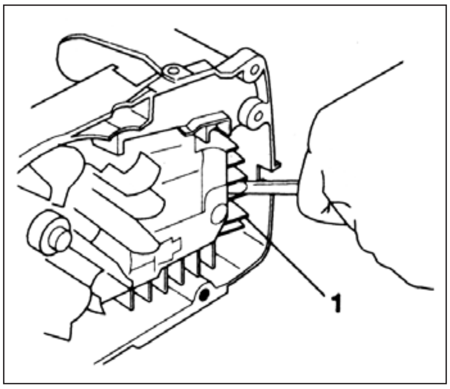


Fig.3-9

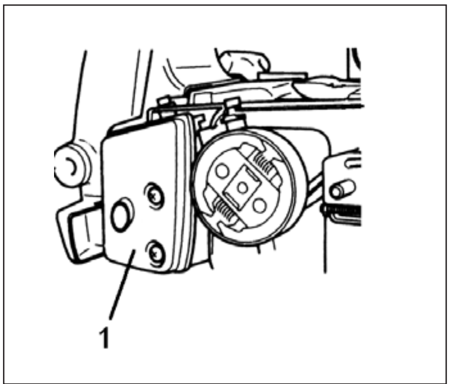


Fig.3-10

Orifice de lubrification (Fig.3-4)
Nettoyer l'orifice de lubrification de la chaîne (1) à chaque fois que cela est possible.

Nettoyage de la rainure et de l'orifice d'alimentation en huile du guide-chaîne (Fig. 3-5)
Avant d'utiliser la machine, nettoyer la rainure et l'orifice l'orifice de lubrification (1) situé dans le guide-chaîne avec la jauge spéciale qui est fournie comme accessoire en option.

Nettoyage du carter latéral (Fig. 3-6)
Maintenir toujours le carter latéral côté embrayage exempt de sciure ou d'autres débris. Appliquez régulièrement de l'huile ou de la graisse sur cette partie pour la protéger contre la corrosion, certains arbres contenant des concentrations particulièrement élevées en acide.

Nettoyage du filtre à carburant (Fig.3-7)
Retirer le filtre à carburant du réservoir et le laver soigneusement dans un solvant. Ensuite, remettre le filtre en place en le repoussant complètement dans le réservoir.

REMARQUE !
Si le filtre a durci à cause des impuretés contenues dans le carburant. il convient de le remplacer.

Nettoyage du filtre à huile de chaîne (Fig. 3-8)
Retirer le filtre à huile et le laver complétement dans un solvant.

Nettoyage des ailettes du cylindre (Fig. 3-9)
Si des copeaux de bois, sont coincés entre les ailettes du cylindre (1), le moteur risque de surchauffer, diminuant ainsi le rendement. Afin d'éviter une telle éventualité, maintenir propre en permanence les ailettes du cylindre et le carter de la turbine.
Après 100 heures d'utilisation, ou une fois par an (plus fréquemment si requis dans les conditions d'opération), nettoyer les ailettes et la surface extérieure du moteur afin d'enlever la poussière, les saletés et les dépôts d'huile qui risqueraient d'empêcher un refroidissement adéquat du moteur.

Nettoyage du silencieux (Fig. 3-10)
Démonter le silencieux (1) et le pare-étincelles (si la machine est équipée d'un tel dispositif) et nettoyer régulièrement les résidus de carbone déposés au niveau de l'orifice d'échappement et de l'entrée du silencieux après toutes les 100 heures d'utilisation.

Lors d'un stockage prolongé
Vider le réservoir de carburant. Mettre en marche le moteur et le laisser tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête de lui-même. Effectuer toutes les réparations nécessaires sur les pièces endommagées pendant l'utilisation. Nettoyer la machine en utilisant un chiffon propre ou à l'aide d'un jet d'air comprimé.
Introduire quelques gouttes d'huile pour moteur à deux temps par le trou de la bougie d'allumage et actionner plusieurs fois le moteur pour bien distribuer l'huile. Recouvrir la machine et la remiser dans un endroit à l'abri de l'humidité.

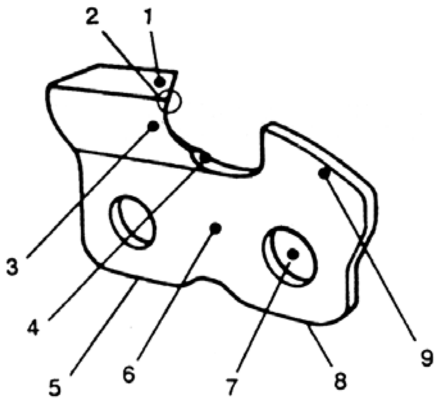


Fig. 4-1

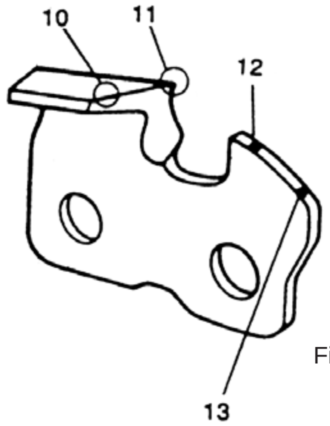


Fig. 4-2

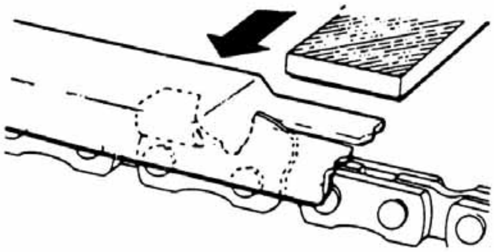


Fig. 4-3

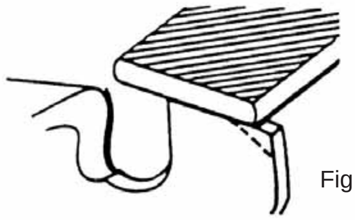


Fig. 4-4

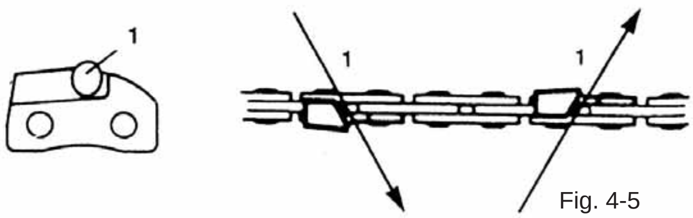


Fig. 4-5

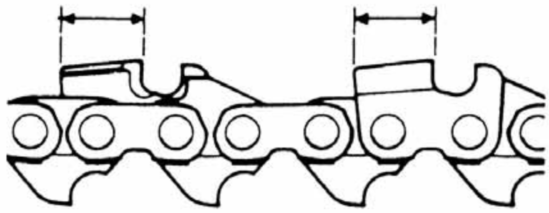


Fig. 4-6

Affûtage de la chaîne
Les différentes parties d'un maillon-gouge (Fig. 4-1, 2)

⚠ **ATTENTION!**
Vous devez toujours porter des gants de protection lorsque vous affûter la chaîne.

⚠ **ATTENTION!**
Arrondir le bord d'attaque des dents pour réduire le risque de rebond ou de rupture des maillons.

1. Platine supérieure
2. Gouge
3. Platine latérale
4. Goulet
5. Semelle arrière
6. Châssis
7. Trou de rivet
8. Semelle avant
9. Limiteur de profondeur
10. Angle correct de la platine supérieure (le degré de l'angle dépend du type de chaîne)
11. "Coin" légèrement saillant (courbe sur les chaînes sans maillon-gouge)
12. Partie supérieure du limiteur de profondeur (sa hauteur correcte doit être inférieure à celle de la semelle supérieure)
13. Partie frontale arrondie du limiteur de profondeur

DIMINUER LA HAUTEUR DES LIMITEURS DE PROFONDEUR AVEC UNE LIME

1) Si vous aiguisez les maillons-gouge avec une lime, vérifiez la hauteur des limiteurs de profondeur et diminuez la si nécessaire.
2) Vérifiez la hauteur des limiteurs de profondeur tous les 3 affûtages.
3) Placer la jauge de contrôle sur le maillon-gouge. Si le limiteur de profondeur dépasse de la jauge, le mettre à niveau par rapport à la partie supérieure de la jauge de contrôle. Toujours limer de l'intérieur de la chaîne vers un maillon-gouge extérieur (Fig. 4-3).
4) Arrondir l'angle avant du limiteur de profondeur afin de conserver la forme initiale du limiteur après usage de la jauge de contrôle. Respectez toujours les valeurs recommandées pour le limiteur de profondeur et indiquées dans le manuel d'entretien ou d'utilisation de votre tronçonneuse (Fig. 4-4).

INSTRUCTIONS GENERALES POUR L'AFFUTAGE DES MAILLONS-GOUGE

Limer (1) le maillon-gouge d'un côté de la chaîne, de l'intérieur vers l'extérieur.
Limer seulement avec des mouvements vers l'avant. (Fig. 4-5)

5) Conserver la même longueur à tous les maillons-gouge. (Fig, 4-6)

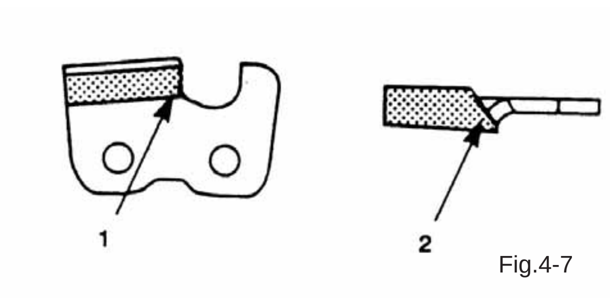


Fig.4-7

1. Code pièce	91VG	25AP
2. Pas	3 / 8"	1/4"
0.025" 3. Gabarit de profondeur	0,025"	0,025"
85° 4. Angle de dépouille de face latérale	85°	85°
30° 5. Angle de face supérieure	30°	30°
90° 10° 6. Angle de guidage de la lime	90°	10°

Fig.4-7B

6) Limer suffisamment pour éliminer tous les dégâts survenus au tranchant des lames (platine supérieure (1) et platine latérale (2)) du maillon-gouge. (Fig. 4-7)

ANGLES D'AFFUTAGE RECOMMANDES (Fig. 4-7B)

Entretien
Vous trouverez ci-dessous quelques conseils d'ordre général pour l'entretien de votre tronçonneuse.
Pour plus d'informations, veuillez communiquer avec un concessionnaire HITACHI.

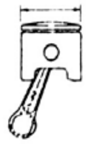
Entretien quotidien
- Nettoyer l'extérieur de la machine
- Nettoyer l'orifice d'alimentation d'huile pour la chaîne côté carter moteur
- Nettoyer la rainure et l'orifice d'alimentation en huile pour la chaîne sur le guide-chaîne
- Eliminer toutes traces de déchets déposées dans le carter latéral de protection côté embrayage
- Vérifier que la chaîne de la tronçonneuse est bien aiguisée.
- Vérifier que les écrous du guide-chaîne sont suffisamment serrés.
- S'assurer que le protecteur de transport pour la chaîne de coupe n'est pas endommagé et qu'il peut être installé rapidement et fixé solidement.
- Vérifier le serrage de tous les écrous et vis, surtout les écrous fixant le filtre à air.

Entretien hebdomadaire
- Contrôler le lanceur, sa corde et son ressort de rappel.
- Nettoyer extérieurement la bougie.
- Démonter la bougie d'allumage et contrôler l'écartement des électrodes, qui doit être de 0,6 mm (.024"). La remplacer le cas échéant.
- Nettoyer les ailettes de refroidissement du cylindre et vérifier que la prise d'air située au niveau du carter de lanceur n'est pas obstruée.
- Nettoyer le filtre à air.

Entretien mensuel
- Rincer le réservoir de carburant avec de l'essence et nettoyer le filtre du carburant.
- Nettoyer le filtre d'huile de lubrification de la chaîne de coupe.
- Nettoyer extérieurement le carburateur et son logement.
- Nettoyer le volant magnétique (turbine) et son logement.
- Nettoyer le silencieux d'échappement afin d'éliminer toute trace de calamine.

6. Caractéristiques

MODELE **CS25EC (S)/CS25EC (SC)**
CS30EC (S)



Taille du moteur (ml) 28,5



Bougie d'allumage .... BPMR-6A ou BPM-6A
ou équivalent



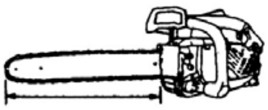
Contenance du réservoir de carburant (ml) 250



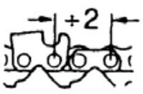
Contenance du réservoir d'huile
de chaîne (ml) 180



Poids à sec (kg) 2,7/2,9
2,9



Longueur de guide-chaîne (mm) ....CS25EC (S)/CS25EC (SC)....230 (10")
CS30EC (S)............................280 (12")



Pas de chaîne (mm).......................CS25EC (S)/CS30EC (S).......9.52 (3/8")
CS25EC (SC).........................6.35 (1/4")



Calibre de chaîne (mm) .... 1,27 (0,05")

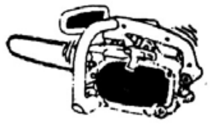


Niveau de pression sonore (dB (A)).................. LpA
selon ISO 22868 96,6



Niveau de puissance sonore (dB (A))
selon ISO 22868 .... Lw mesuré
105

Niveau de puissance sonore (dB (A))
selon 2000/14/EC .... LwA
106



Niveau de vibrations (m/s2) selon IS022867
Poignée avant 6,7
Poignée arrière 7,9

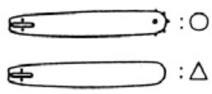
Puissance max. du moteur .... 1,0@7000
by ISO 7293(kW)



Régime max. du moteur (min^{-1}) 11.500



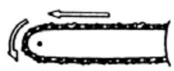
Régime de ralenti (min^{-1}) 2.800



Type de guide-chaîne .... ○(S)
△(SC)



Type de chaîne ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...91VG
CS25EC (SC).....................25AP
(Oregon)



Vitesse max. de chaîne (m/sec) 21,9



Pignon (nombre de dents) ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...6
CS25EC (SC).....................8

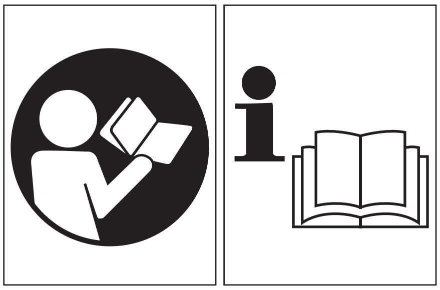
REMARQUE : Les niveaux de bruit/vibrations équivalents sont calculés comme total d'énergie pondérée en fonction du temps pour les niveaux de bruit/vibrations dans diverses conditions de travail avec la répartition temporelle suivante : 1/3 ralenti, 1/3 plein régime, 1/3 vitesse de course.

* Toutes les données sont sujettes à modifier sans préavis.

HITACHI

CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)

IT



Leggere attentamente il manuale
prima di mettere in funzione
questa apparecchiatura.

Manuale d’istruzioni

⚠ ATTENZIONE

I gas di scarico del motore di questo prodotto contengono elementi chimici noti allo stato della California come cause di cancro, difetti congeniti e altri danni al sistema riproduttivo.



Leggere con attenzione e seguire tutte le avvertenze e le istruzioni all'interno del manuale.



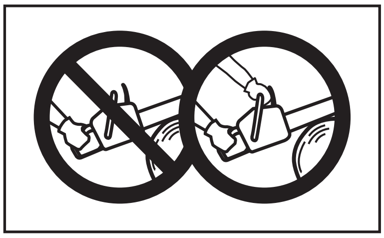
Indossare sempre protezioni per gli occhi, per la testa e per le orecchie quando usate la macchina.



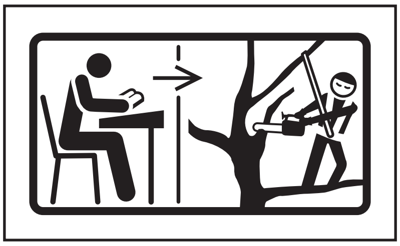
Attenzione! Contraccolpi sono pericolosi. Attenti al movimento brusco ed accidentale verso l'alto e/o all' indietro della lama.



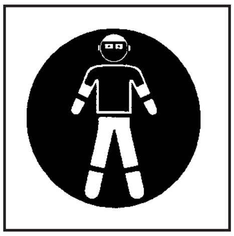
È importante leggere, comprendere a fondo e osservare le seguenti precauzioni di sicurezza e avvertenze. Disattenzione o un uso improprio dell'unità possono causare lesioni gravi o fatali.



Non è permesso l'uso con una sola mano. Durante il taglio tenere la sega fermamente con ambedue le mani, bloccando l'impugnatura anteriore fermamente con il pollice.



La sega è stata progettata appositamente per l'impiego in operazioni di lavoro su alberi, e pertanto deve essere utilizzata soltanto da operatori preparati in operazioni di lavoro su alberi.



E' importante indossare indumenti per la protezione di piedi, gambe, mani e avambracci.

Prima di usare la macchina
- Leggere attentamente il manuale di istruzioni.
- Controllare il montaggio e la registrazione del gruppo di taglio.
- Mettere in moto l'unità e controllare la registrazione del carburatore. Vedere "Manutenzione".

Dichiarazione di conformità

Noi, Nikko Tanaka Engineering Co., Ltd., 3-4-29 Tsudanuma, Narashino, Chiba, Japan

Dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto motosega modello CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)

al quale questa dichiarazione si riferisce, è-conforme ai requisiti di sicurezza essenziali delle direttive.

98/37/EC, 89/336/EEC, 2000/14/EC

Sono stati presi in considerazione i seguenti standard.

EN ISO 11681-2:1998/Amd 1:2003
EN ISO 12100-1:2003,EN ISO 12100- 2:2003
CISPR12:2005

L'Organo preposto: 0404, SMP Svensk MaskinprovningAB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, Svezia,ha eseguito il controllo di tipo UE conformemente all'Articolo 8, punto 2c, terzo comma. L'Organo preposto ha emesso il certificato relativo al controllo di tipo UE num. 404/05/1075 secondo Allegato VI, punto 4.

Luogo : Chiba, Japan li 05/01/2007

Firma:

Yoshio Osada

Num. di serie da E570001

Incarico : Direttore

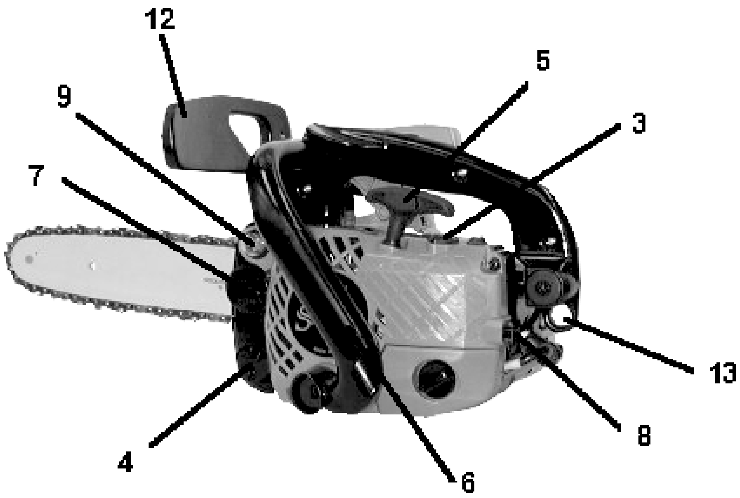
I
T

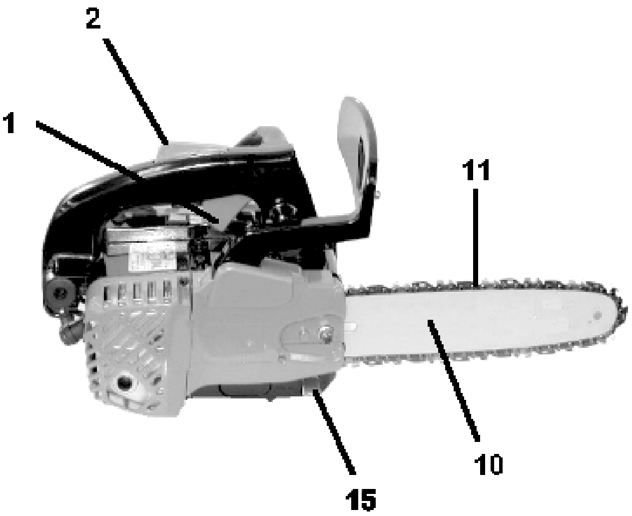
Indice

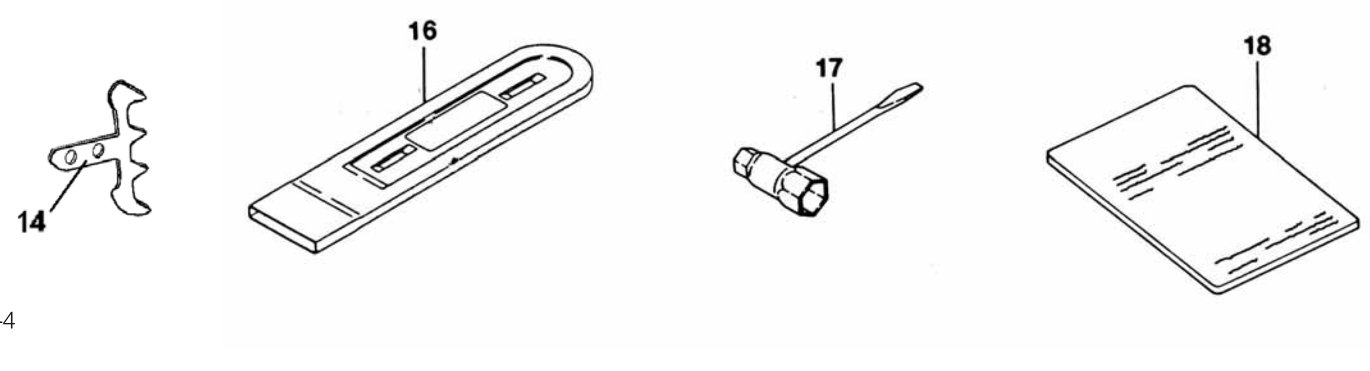
1. Descrizione

Dato che questo manuale si riferisce a svariati modelli, potrà verificarsi che vi siano delle differenze tra la vostra macchina e quella illustrata in figura. Usare le istruzioni che si riferiscono al vostro apparecchio.

1. Comando dell’acceleratore ; Dispositivo attivato dal dito dell’operatore, per controllare la potenza del motore.
2. Leva fermo acceleratore ; Dispositivo che previene l’azionamento accidentale del commando dell’acceleratore finché non viene rilasciato manualmente.
3. Interruttore di accensione ; Dispositivo per consentire l’avviamento o l’arresto del motore.
4. Tappo del serbatoio dell’olio ; Per chiudere il serbatoio dell’olio.
5. Avviatore autoavvolgente : Tirare l’impugnatura per avviare il motore.
6. Impugnatura anteriore ; Supporta l’impugnatura posizionata sopra o vicino la parte frontale dell’alloggiamento del motore
7. Tappo del serbatoio del carburante ; Per chiudere il serbatoio del carburante.
8. Pomello di controllo della valvola dell’aria ; Dispositivo per arricchire la miscela del carburante/aria nel carburatore, per facilitare l’avviamento.
9. Pompa di adescamento ; Dispositivo per fornire il carburante supplementale, per facilitare l’avviamento.
10. Barra catena ; La parte che supporta e guida la catena della sega
11. Catena della sega ; Catena utilizzata come strumento di taglio.
12. Freno catena (Paramano anteriore) ; Dispositivo per arrestare o bloccare la catena.
13. Punto di aggancio ; La parte per sospendere l’unità utilizzando una cinghia o una corda per la sicurezza.
14. Rampone dentato (opzionale) : Dispositivo da azionare come fulcro quando si è a contatto con un albero o con un tronco.
15. Fermacatena ; Dispositivo per trattenere la catena della sega.
16. Copertura della barra catena ; Dispositivo per coprire la barra catena e la catena della sega quando l’unità non è in uso.
17. Chiave a tubo combinata ; Lo strumento per rimuovere o istallare una candela di accensione e per mettere in tensione la catena della sega.
18. Manuale di uso e manutenziuone ; Incluso con l’unità. Leggere prima dell’impiego e conservarlo per futuri riferimenti per apprendere le tecniche corrette e sicure.







2. Avvertenze ed istruzioni di sicurezza

Sicurezza dell'operatore

⚠**ATTENZIONE!**
l'uso di questa motosega (CS25EC(S)/CS25EC(SC)/CS30EC(S)) è previsto appositamente per la cura e la potatura degli alberi. Tutti i lavori con questa motosega possono essere eseguiti esclusivamente da operai specializzati nella cura degli alberi e addestrati per l'uso di tali attrezzi. Consultare i libri pertinenti ed osservare le avvertenze dell'associazione di categoria. L'inosservanza di quanto prescritto è connessa ad un alto pericolo di incidenti. Se la motosega deve essere utilizzata per eseguire lavori sugli alberi consigliamo di servirsi sempre di un'impalcatura rialzata. Lavorare con la tecnica dell'arrampicata con la corda è estremamente pericoloso ed è consentito solo a seguito di addestramento specifico. L'utente deve essere viene svolto sugli alberi devono essere utilizzati cinture, corde e moschettoni. Utilizzare i sistemi

- Indossare sempre una protezione per il viso oppure occhiali di protezione.
- Indossate del guanti durante l'affilamento della catena.
- Ogni volta che utilizzate una motosega, indossate sempre protezioni di sicurezza come giubbotto, pantaloni lunghi, guanti, casco, stivali con punta in acciaio e suole antiscivolo. Per il lavoro sugli alberi, indossate stivali di sicurezza adeguati alla scalata. Non indossare vestiti leggeri, gioielli, pantaloni corti, sandali e non camminare senza scarpe. I capelli devono essere tirati su, sopra le spalle.
- Non usare questa macchina se siete stanchi, malati, oppure sotto l'effetto di alcolici, droghe o medicinali.
- Non consentite mai l'uso della macchina a bambini o a persone prive di esperienza.
- Proteggere le orecchie.
- Non mettere mai in moto o usare il motore in locali chiusi. I gas di scarico sono letali.
- Per proteggere l'apparato respiratorio, indossare una maschera di protezione durante l'emissione di vapori d'olio della catena e polvere di segatura.
- Aver cura nel mantenere pulito il manubrio, senza la presenza di olio o carburante.
- Tenere le mani lontane dalla lama.
- Non afferrare o tenere l'unità per la lama.
- Quando si spegne l'unità, accertarsi che il dispositivo di taglio si sia fermato prima di deporre l'unità.
- Quando si usa l'unità per periodi prolungati, fare una pausa di tanto in tanto in modo da evitare il rischio della malattia delle dita bianche, che è causata dalle vibrazioni.
- L'operatore deve attenersi alle normative locali della zona in cui effettua il taglio.

⚠**ATTENZIONE!**
Continue e prolungate esposizioni ad un elevato livello di rumorosità possono provocare danni permanenti all'udito. Indossate sempre protezioni per le orecchie di tipo approvato nell'utilizzare la macchina.

Unit / machine safety

- Controllare unit macchina prima dell'uso. Sostituire le parti danneggiate. Controllare la presenza di eventuali perdite di carbu-rante e verificare che gli attacchi siano ben serrati.
- Sostituire le parti rotte e danneggiate prima di usare l'unit / macchina
- Controllare che la protezione sia applicata correttamente.
- Tenere gli estranei a distanza durante la registrazione del carburatore.
- Usare esclusivamente gli accessori consi-gliati per l'unit macchina dalla casa costrut-trice.
- Non far urtare mai la catena contro altri ostacoli. Se ci dovesse avvenire, spegnere il motore e controllare accuratamente l'unit macchina.
- Accertarsi che la lubrificazione automatica funzioni. Rifornire il serbatoio dell'olio con olio pulito. Non far girare mai la catena a secco sulla barra.
- La manutenzione della motosega, a parte le operazioni indicate indicati nel manuale di manutenzione dell'utente, deve essere effettuata da personale competente e specificatamente addestrato. (Per esempio, se si usano attrezzi inadatti per rimuovere il volano, o se viene utilizzato un attrezzo non idoneo per rimuovere la frizione, possono verificarsi danni strutturali al volano che potrebbero susseguentemente causare la fuoriuscita improvvisa del volano).

⚠**ATTENZIONE!**
Non modificate mai l'unità/macchina In nessun modo.
Non usate l'unità/macchina di taglio per lavori diversi da quelli ai quali è destinata.

⚠**ATTENZZONE!**
Non tare use mai la motosega senza dispositivi di sicurezza o dispositivi di sicurezza danneggiati perchè ciò potrebbe condurre a ferite gravi.

⚠**ATTENZZONE!**
L'uso una barra catena o una catena differente da quella raccomandata dal fabbricante e che non è stata approvata, potrebbe provocare incidenti o ferite.

Sicurezza del carburante

- Mescolare e versare il carburante all'esterno, lontano da fiamme e scintille.
- Usare recipienti omologati per i carburanti.
- É vietato fumare nelle vicinanze del carburante e dell'unità/macchina e durante l'uso di quest'ultimo.
- Ripulire eventuali perdite di carburante prima di avviare il motore.
- Prima di mettere in moto, spostarsi di almeno 3 metri dalla zona di rifornimento del carburante.
- Arrestare il motore prima di rimuovere il tappo del serbatoio.
- Svuotare il serbatoio del carburante prima di riporre l'unità/macchina dopo l'uso. In caso ci sia del carburante residuo, controllare che non ci sia la possibilità di fuoriuscita del carburante.
- Riporre l'unità/macchina e il carburante al sicuro, lontano da fiamme o scintille generate da interruttori, motori elettrici o simili.

⚠**ATTENZIONE!**
I sistemi antivibrazioni non garantiscono che potrete evitare malattie come le dita bianche o la sindrome del canale carpale. Pertanto, coloro che usano l'unità continuamente e regolarmente devono tenere sotto stretto controllo le condizioni delle mani e delle dita. Se compaiono i sintomi di una delle malattie sopraccitate, consultare un medico immediatamente.

Sicurezza di taglio

- Non tagliare materiali diversi da legname o oggetti in legno.
- Per proteggere le vie respiratorie, indossare una maschera di protezione da aerosol quando si taglia il legno di alberi su cui sono stati usati degli insetticidi.
- Tenere le altre persone, i bambini, gli animali ed altri estranei fuori della zona. Arrestare immediatamente il motore se qualcuno si avvicina alla macchina.
- Impugnate saldamente la macchina con la mano destra sull'impugnatura posteriore e la mano sinistra su quella anteriore.
- Mantenere sempre una posizione di equilibrio. Non sbilanciarsi.
- Quando il motore è in moto, non avvicinare la marmitta e il dispositivo di taglio al corpo. o
- Tenete la barra catena al di sotto del livello della vita.
- Prima di abbattere un albero, l'operatore deve acquisire una buona conoscenza delle tecniche di taglio con la motosega.
- Accertarsi di predisporre una via di fuga sicura prima di abbattere un albero.
- Durante le operazioni di taglio, tenere ben stretta la sega con entrambe le mani, circondando saldamente l'impugnatura ante-riore con i pollici. e tenere sempre i piedi in una posizione ben stabile e il corpo ben bilanciato.
- Durante il taglio mantenersi sempre di fianco rispetto alla sega; non stare mai direttamente dietro ad essa.
- Mantenere sempre il rampone rivolto verso l'albero, poiché la catena potrebbe improvvisamente essere trascinata all'interno dell'albero.
- Quando state per completare un taglio, siate pronti a sollevare l'unità non appena ultimato il taglio, in modo che l'unità non prosegua oltre e possa causare ferite alle vostre gambe, piedi o corpo, o venga a contatto con un ostacolo.
- Tenersi sempre pronti a fronteggiare eventuali contraccolpi (quando la sega si solleva rimbalzando contro l'operatore), Non tagliare mai con la punta della lama.

Sicurezza della manutenzione

- Per la manutenzione dell'unità/macchina seguire i procedimenti indicati.
- Staccare la candela prima delle operazioni di manutenzione, ad eccezione della regi-strazione del carburatore.
- Tenere gli estranei a distanza durante la registrazione del carburatore.
- Usare solo ricambi originali HITACHI come raccomandato dal produttore.

⚠**ATTENZIONE!**
Una manutenzione incorretta potrebbe condurre ad una avarìa seria del motore o a ferite gravi.

Trasporto e deposito

- Trasportare l'unità/macchina con cautela, a motore spento e tenendo la marmitta lontana dal corpo.
- Far raffreddare il motore, svuotare il serbatoio del carburante e bloccare l'unità/macchina prima del deposito o del trasporto.
- Svuotare il serbatoio del carburante prima di riporre l'unità/macchina . Si raccomanda di svuotare il serbatoio ogni volta dopo l'uso dell'unità/macchina. In caso di carburante residuo nel serbatoio, assicurarsi che non ci siano perdite.
- Riporre l'unità/macchina al sicuro, lontano dalla portata dei bambini.
- Pulitre accuratamente la macchina e riporla in un luogo asciutto.
- Pulire ed eseguire la manutenzione dell'unità con cura, e conservarla in un luogo asciutto.
- Assicuratrsi sempre che l'interruttore del motore sia disattivato quando si trasporta o si ripone la macchina.
- Quando si trasporta l'attrezzo in un veicolo, coprire la catena con il copricatena.

In altri casi non previsti da questo manuale, agire con cautela e buon senso. Contattare un rivenditore HITACHI in caso di necessità.
Punti particolarmente significativi sono indicati in tre modi diversi a seconda del grado di importanza:

⚠**ATTENZIONE!**
Informazione di particolare importanza per evitare incidenti gravi o mortali.

IMPORTANTE!
Indicazione da seguire per evitare danni alla persona o alla macchina.

NOTA!
Informazione utile per un corretto uso e funzionamento.

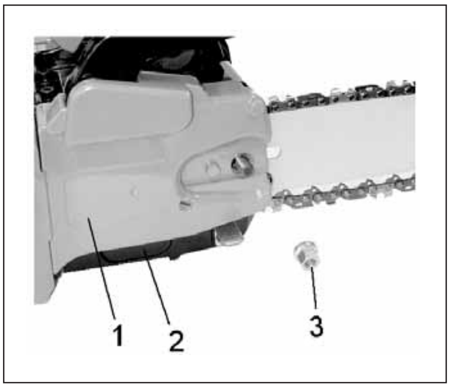


Fig.1-1

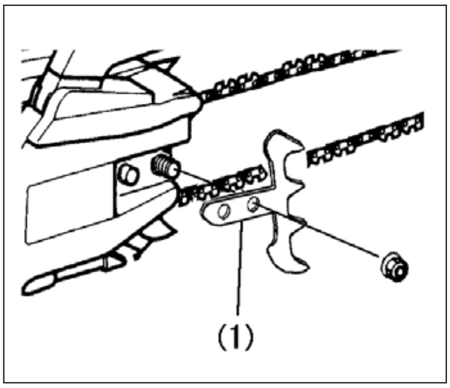


Fig.1-1B

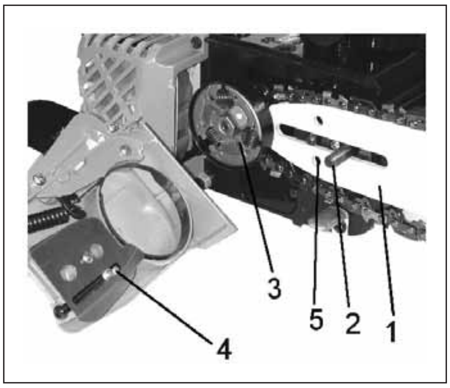


Fig.1-2

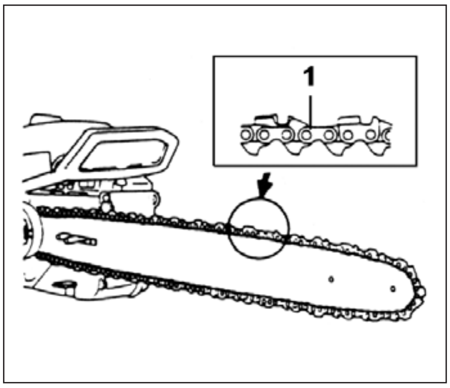
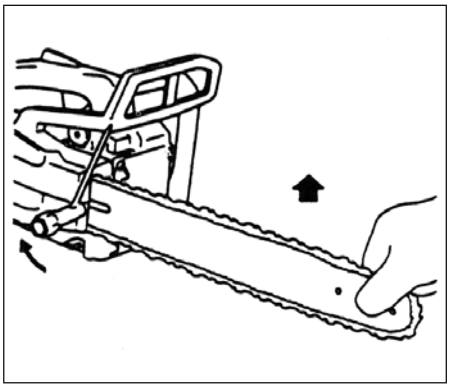


Fig.1-3


Fig.1-4

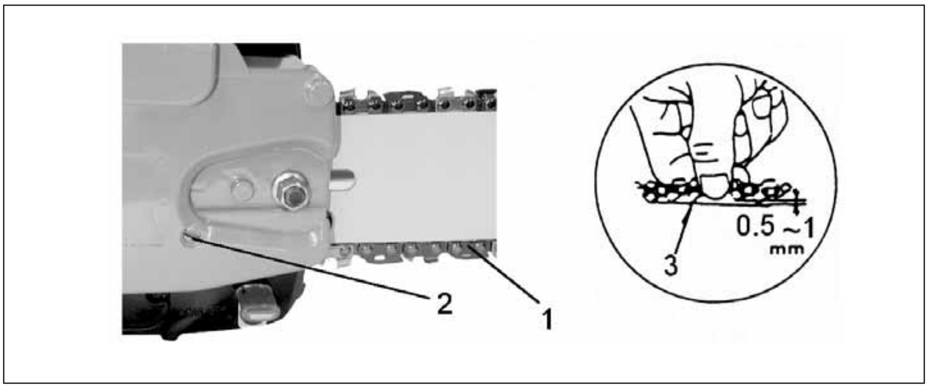


Fig.1-5

3. Procedimento di montaggio

⚠ **ATTENZIONE!**

Non cercare mai di avviare il motore senza il carter laterale serrato saldamente.

1. Rimuovere il dado (3) di blocco della barra catena.
2. Rimuovere la cassa laterale (1) schiacciando la parte posteriore della cassa laterale (1). (Fig. 1-1)

* Istallare il rampone dentato (1) (Se la macchina ne è equipaggiata) all’unità con il dado del morsetto della barra catena. (Fig. 1-1 B)

3. Installare la barra catena (1) sui bulloni (2), quindi spingerla nella direzione del pignone (3) il più possibile. Assicurarsi che il regolatore di tensione della catena (4) si inserisca nel foro della barra (5). (Fig. 1-2)

NOTA!

Spostare leggermente la lama indietro e avanti e accertarsi che il perno tendicatena (4). sia inserita correttamente nel foro (5) nella barra. (Fig. 1-2)

4. Verificare che la catena della sega (1) sia orientata correttamente come mostrato nella figura, e allineare la catena sulla ruota dentata. (Fig. 1-3)
5. Inserire le maglie motrici della catena nella scanalatura della barra per tutta la lunghezza della barra stessa.
6. Installare il carter laterale (1) sui bulloni di fissaggio della barra guida dopo averlo inserito sulla linguetta di allineamento/blocco sul carter del motore (2). (Fig. 1-1) Quindi fissare temporaneamente il dado di fissaggio.
7. Sollevare l'estremità della lama e tendere la catena (1) girando il bullone di regolazione del tendicatena (2) in senso orario. Per verificare che la catena sia adeguatamente tesa, sollevare leggermente il centro della catena: fra la lama e il bordo della maglia motrice (3) dovrebbe rimanere un gioco compreso tra 0,5 e 1 mm circa. (Fig. 1-4, 5)

IMPORTANTE!

- UNA TENSIONE ADEGUATA È ESTREMAMENTE IMPORTANTE!

8. Sollevare l'estremità della barra e serrare a fondo il dado di fissaggio della barra della catena con la chiave a tubo. (Fig. 1-4)
9. Una catena nuova tende con l'uso ad allungarsi: pertanto, regolare la tensione della catena dopo aver eseguito alcune operazioni di taglio e mantenerla sotto controllo per la prima mezz'ora di taglio.

NOTA!

- Controllare frequentemente la tensione della catena in modo da ottenere presta-zioni ottimali e la massima durata.

IMPORTANTE!

- Controllare frequentemente la tensione della catena in modo da ottenere prestazioni ottimali e la massima durata. IMPORTANTE! Quando la tensione della catena è eccessiva, la lama e la catena saranno soggette ad una rapida usura. Se invece la catena è eccessivamente allentata, può fuoriuscire dalla scanalatura sulla barra.
- Indossare sempre guanti da lavoro quando si manipola la catena.

⚠ **ATTENZIONE!**

Durante l'uso, afferrare sempre saldamente la motosega con entrambe le mani. È estremamente pericoloso man-ovrare la motosega con una mano sola.

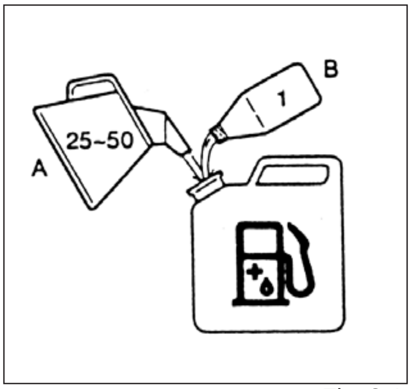


Fig. 2-1

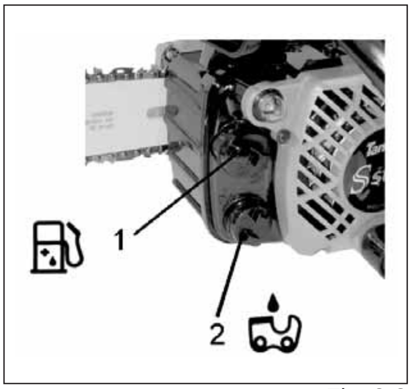


Fig. 2-2

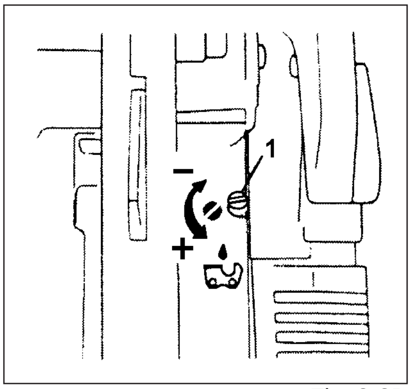


Fig. 2-2B

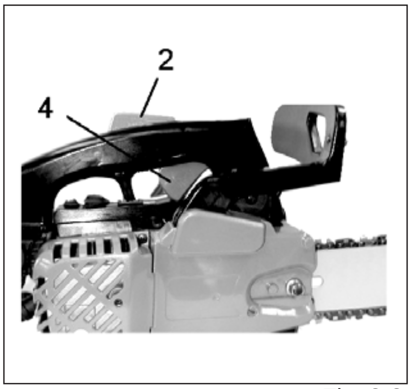


Fig. 2-3

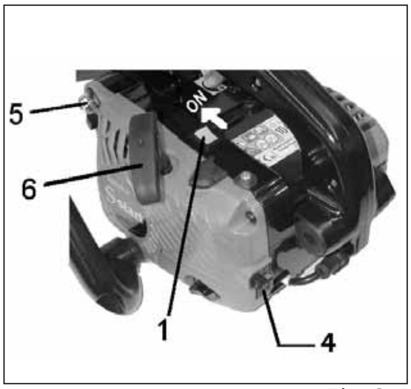


Fig. 2-4

4. Funzionamento

Carburante (Fig. 2-1)

⚠ **ATTENZIONE!**

La motosega è equipaggiata con un motore a due tempi. Far funzionare sempre il motore con carburante che viene mescolato con olio.

Utilizzare sempre carburante mescolato con olio. Effettuare il rifornimento del carburante in luoghi ventilati.

Carburante

- Utilizzare sempre benzina senza piombo tipo 89.
- Usare olio per 2 tempi oppure una miscela tra 25:1 a 50:1; verificare le prescrizioni per la miscela sulla bottiglietta dell'olio oppure rivolgersi ad un rivenditore HITACHI.
- Se non è disponibile un olio appropriato, usare un olio di qualità addizionato con dell'anti-ossidante espressamente sviluppato per motori 2 tempi raffreddati ad aria (OLIO JASO FC GRADE oppure ISO EGC GRADE).
- Non usare mai olio multigrado (10W/30) o olio di scarto.
- Mescolare sempre carburante ed olio in un recipiente separato pulito.

Iniziare sempre col versare la metà del carburante che deve essere usato. Successivamente versare l'intera quantità di olio. Mescolare (agitare) la miscela. Aggiungere la restante metà del carburante.

Mescolare (agitare) la miscela prima di versarla nel serbatoio.

Rifornimento

⚠ **ATTENZIONE! (Fig. 2-2)**

- **Spegnere sempre il motore prima del rifornimento.**
- **Quando si effettua il rifornimento di carburante, aprire lentamente il serbatoio del carburante (1) in modo da eliminare un eventuale eccesso di pressione. Stringere bene il tappo del serbatoio, dopo il rifornimento.**

Prima di metterlo in funzione l'attrezzo, allontanare sempre l'attrezzo di almeno 3 metri dalla zona dove è avvenuto il rifornimento.

Prima del rifornimento. pulire la zona intorno al tappo con cautela, per evitare la penetrazione di sporco nel serbatoio. Controllare che la miscela sia ben mescolata, agitando il recipiente, prima del rifornimento.

Olio per catena (Fig. 2-2)

Riempire con olio per catena (2). Usare sempre un olio per catena di buona qualità. Quando il motore è in funzione, l'olio per la catena viene pompato automaticamente.

NOTA!

Quando si versa il carburante (1) o l'olio per la catena (2) nel serbatoio, collocare l'attrezzo con il lato con il tappo rivolto verso l'alto.
(Fig. 2-2)

REGOLAZIONE DELLA FORNITURA DI OLIO PER LA CATENA

La quantità di olio per la catena pompata attraverso il sistema di lubrificazione è stata regolata in fabbrica sul massimo. Regolare la quantità secondo le condizioni di impiego. Ruotare la vite di regolazione (1) in senso antiorario per incrementare la quantità, ruotarla in senso orario per diminuire la quantità.
(Fig. 2-2B)
(la regolazione standard è di ruotata in senso antiorario 1–1 1/2 giro dalla posizione di ggermente serrato)

Avviamento (Fig. 2-3, 4)

⚠ **ATTENZIONE!**

Quando il motore si avvia con il pulsante di blocco del gas premuto, la velocità del motore è sufficientemente elevata da far girare la catena.

IMPORTANTE!

Prima di mettere in moto, assicurarsi che il freno catena non sia inserito (se presente) e che la barra / catena non tocchi niente.

1. Spostare l'interruttore di accensione (1) su ON.
   * Premere ripetutamente il bulbo della pompa di adescamento (5) per far affluire la miscela al carburatore attraverso il bulbo. (se la macchina ne è fornita) (Fig. 2-4)
2. Tirare completamente il pomello di controllo della valvola dell'aria nella posizione di chiusura. Questa operazione fa bloccare automaticamente la farfalla nella posizione di awiamento. (Fig.2-4)
3. Tirare l'avviatore autoavvolgente (6) rapidamente, facendo attenzione a tenere saldamente l'impugnatura in modo che non sfugga dalla presa e non scatti all'indietro. (Fig. 2-4)
4. Ai primi scoppi del motore, con il comando di sicurezza (2) premuto, tirare il comando del gas (4). Questo riporta la farfalla dalia posizione di awiamento nella posizione di marcia e riporta il pomeilo di controllo della valvola dell'aria nella posizione di marcia automaticamente. (Fig.2-3, 4)
5. Tirare di nuovo l'awiatore autoawolgente rapidamente nella maniera sopra descritta.

NOTA!

Se il motore non parte, ripetere le operazioni dal punto 2 al 5.

6. Dopo aver avviato il motore, tirare la leva dell'acceleratore per rilasciare il pulsante di bloccaggio acceleratore. Quindi, lasciar scaldare il motore per circa 2-3 minuti prima di sottoporlo a qualsiasi carico.

Avviamento del motore quando è caldo

1. Regolare l'interruttore di accensione nella posizione ON.
   Tirare la corda avviamento.
2. Se il motore non parte immediatamente, tirare completamente il pomello dell'aria completamente e poi reinserirlo. In questo modo la leva acceleratore verrà bloccata nella posizione di avviamento. Tirare la corda avviamento.

NOTA!

Se il motore stenta ad awiarsi, seguire il procedimento spiegato per l'awiamento del motore guando è freddo.

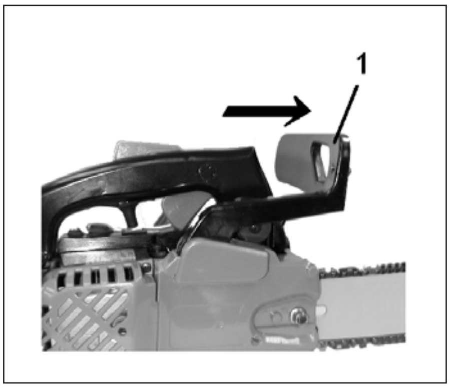


Fig.2-5



Fig.2-6

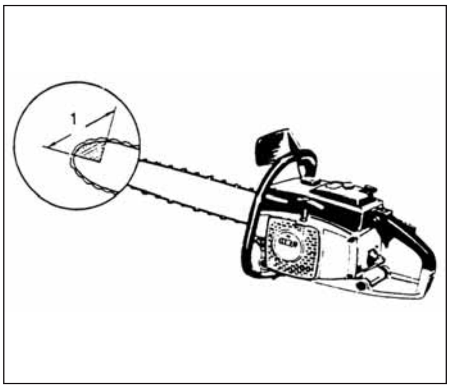
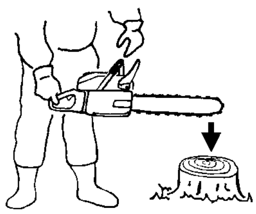


Fig.2-7

Funzionamento del freno catena (Fig. 2-5)
Il freno catena (1) (Se la macchina ne è equipaggiata) è stato progettato per l'attivazione in casi di emergenza, come ad esempio contraccolpi. Controllare che esso funzioni correttamente prima dell'uso. Questc freno viene azionato spostando il paramanc anteriore verso la lama. Quando il frenc catena è in funzione, anche se si preme il comando dell'acceleratore, la velocità del motore non aumenta e la catena non gira. Per disinserire il freno, tirare verso l'alto la leva del freno catena.

Per verificare:
1) Spegnere il motore.
2) Mantenendo la motosega orizzontalmente, rilasciare la sua mano dall'impugnatura anteriore, colpire l'estremità della barra di guida contro un troncone, ecc., poi verificare il funzionamento del freno. Il livello di operazione varia con la dimensione della barra.



Se il freno non funziona bene, chiedere il servizio di ispezione e di riparazione.
Se si lascia girare il motore ad alta velocità con il freno inserito, la frizione verrà riscaldata, ciò causerà dei problemi.
Se si utilizza il freno durante le operazioni, rilasciare immediatamente le sue dita dal comando del gas ed interrompere il funzionamento del motore.

⚠ **ATTENZIONE!**
Non trasportare l'attrezzo con il motore in funzione.

Arresto del motore (Fig. 2-6)
Ridurre la velocità di rotazione del motore, e regolare l'interruttore di accensione nella posizione di arresto.

⚠ **ATTENZIONE!**
PERICOLO DI CONTRACCOLPI (Fig. 2-7)
Uno dei pericoli maggiori che può capitare quando si lavora con una motosega è la possibilità di contraccolpi. Un contraccolpo può verificarsi quando la punta superiore della barra tocca un oggetto, o quando il legno si richiude e stringe la catena della sega nel taglio. Il contatto della punta in alcuni casi può causare una fulminea reazione all'indietro, spingendo la barra verso l'alto e all'indietro verso l'operatore. Se la catena della sega rimane stretta lungo la parte superiore della barra catena. quest'ultima può anche essere spinta rapidamente all'indietro verso l'operatore. Entrambe queste reazioni possono far perdere all'operatore il controllo della sega, causando gravi lesioni alla persona.
Anche se la sega è stata costruita secondo criteri di sicurezza. non bisogna fare affidamento esclusivamente su queste caratteristiche di sicurezza. Tenere costantemente presente il punto in cui si trova la punta della lama. I contraccolpi si verificano se si lascia toccare un oggetto all'area di contraccolpo (1) della lama. Non usare tale area. Il contraccolpo dovuto alla stretta è causato dalla chiusura di un taglio e dalla stretta della parte superiore della lama guida. Esaminare il taglio e accertarsi che esso si apra man mano che si procede.
Mantenere il controllo mentre il motore è in funzione afferrando sempre saldamente la sega con la mano destra sull'impugnatura posteriore. e con la mano sinistra sull'im-pugnatura anteriore, e con i pollici e le dita posizionati in modo tale da circondare le impugnature. Tenere sempre la sega con entrambe le mani durante l'uso e durante il taglio con una velocità del motore elevata.

⚠ **ATTENZIONE!**
Non sporgersi eccessivamente o non eseguire tagli ad un'altezza superiore a quella delle proprie spalle.

⚠ **ATTENZIONE!**
Usare estrema cautela quando si abbattono degli alberi, e non usare la sega con la punta rivolta verso l'alto o ad un'altezza superiore a quella delle proprie spalle.

FERMO CATENA
Il fermo catena si trova sul lato del corpo motore appena sotto la catena stessa. Esso impedisce che una catena guasta possa colpire l'utente della motosega.

⚠ **ATTENZIONE!**
Non stare in piedi allineato alla catena nel corso del taglio.

TECNICHE DI BASE PER L'ESECUZIONE Di TAGLI PER L'ABBATTIMENTO DI ALBERI, LA RIMOZIONE DEI RAMI E LA SEGATURA DI TRONCHI
Le seguenti informazioni intendono fornire un'introduzione di carattere generale alle tecniche di taglio del legno.

⚠ **ATTENZIONE!**
Queste informazioni non coprono tutte le situazioni specifiche, che possono dipendere dalle differenze di terreno, vegetazione, tipo di legno, forma e dimensioni degli alberi, ecc. Rivolgersi al proprio rivenditore, alla guardia forestale o a scuole forestali locali per consigli su problemi specifici di taglio del legno nella propria zona.
Questo renderà il lavoro più efficiente e più sicuro.

⚠ **ATTENZIONE!**
Evitare di eseguire operazioni di taglio in condizioni di tempo sfavorevoli, come in caso di nebbia fitta, pioggia violenta, freddo intenso, forte vento, ecc. Un tempo avverso richiede una maggiore fatica e crea condi-zioni potenzialmente pericolose come ter-reno sdrucciolevole.
Un forte vento può far cadere l'albero in una direzione imprevista causando danni alla proprietà o lesioni alle persone.

⚠ **IMPOTANTE!**
Non usare mai una motosega per fare leva o per scopi diversi da quelli cui è destinata.

⚠ **ATTENZIONE!**
Evitare di inciampare su ostacoli come ceppi d'albero, radici, pietre, rami e alberi caduti. Fare attenzione a buche e fossi. Fare molta attenzione quando si lavora su pendii o su un terreno irregolare. Spegnere la sega quando ci si sposta da un posto ad un altro.
Tagliare sempre con la farfalla completamente aperta. Una catena che si muove lentamente può facilmente impigliarsi e causare il sobbalzo della sega. Chiedere aiuto se ci si viene a trovare in una situazione di taglio da cui sembra difficile districarsi.

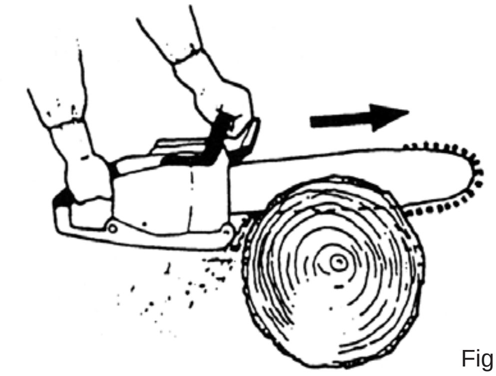


Fig. 2-7B

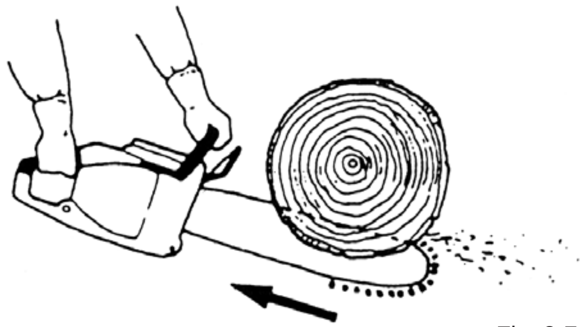


Fig. 2-7C

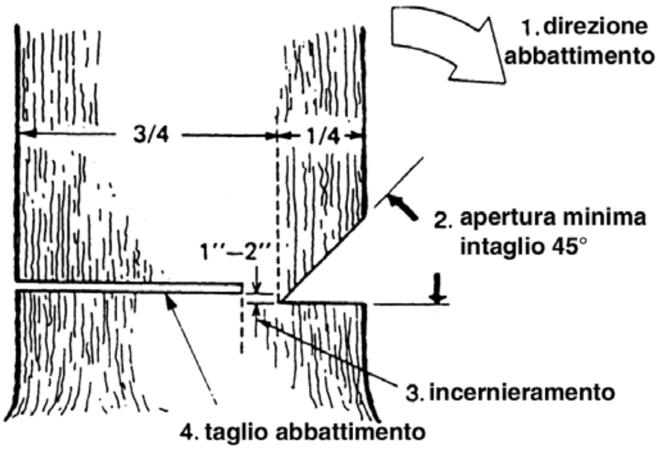


Fig. 2-7D

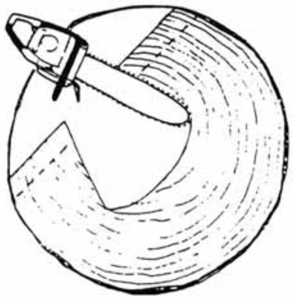


Fig. 2-7E

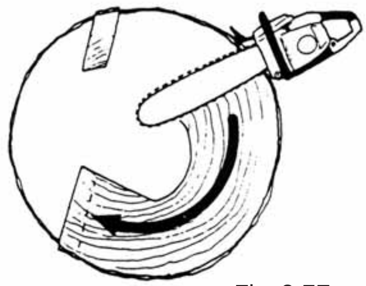


Fig. 2-7F

⚠ **ATTENZIONE!**

Non usare mai la sega con una sola mano. Non è possibile controllare la sega adeguatamente e si potrebbe perdere il controllo ferendosi gravemente.
Tenere il corpo della sega vicino al proprio corpo per migliorare il controllo e ridurre la tensione.
Quando si taglia con la parte inferiore della catena, la forza reattiva allontanerà la sega dall'operatore dirigendola verso il legno che si sta tagliando.
La sega controllerà la velocità di alimentazione e la segatura sarà gettata verso l'operatore. (Fig. 2-7B)

Quando si taglia con la parte superiore della catena, la forza reattiva spingerà la sega verso l'operatore allontanandola dal legno che si sta tagliando. (Fig. 2-7C)

⚠ **ATTENZIONE!**

C'è il rischio di contraccolpi se la sega viene spinta lontano abbastanza da poter iniziare a tagliare con la punta della lama.
Il metodo di taglio più sicuro è tagliare con la parte inferiore della catena. L'operazione di segatura con la parte superiore rende più difficile controllare la sega e aumenta il rischio di contraccolpi.

NOTA!

Mantenere sempre il rampone rivolto verso l'albero, poiché la catena potrebbe improvvisamente essere trascinata all'interno dell'albero.

ABBATTIMENTO DI ALBERI

L'abbattimento è qualcosa di più che il semplice taglio di un albero. È anche necessario farlo cadere il più vicino possibile al luogo stabilito senza danneggiare l'albero o altre cose.
Prima di abbattere un albero, prendere in considerazione attentamente tutte le condizioni che possono influenzare negativamente la direzione in cui si desidera far cadere l'albero. come ad esempio: l'angolo dell'albero, la forma della cima; il carico di neve sulla cima: le condizioni del vento. ostacoli entro il raggio dell'albero (ad esempio altri alberi, fili dell'elettricità, strade. edifici. ecc.).

⚠ **ATTENZIONE!**

Osservare sempre le condizioni generali dell'albero. Controllare che non vi siano punti deteriorati o marci nel fusto perché essi aumentano le possibilità che l'albero si spezzi e inizi a cadere prima del previsto. Controllare che non vi siano rami secchi, che potrebbero spezzarsi e colpire l'operatore durante il lavo ro. Tenere sempre animaii e persone ad una distanza pari ad almeno il doppio della lunghezza dell'albero durante l'abbattimento
Eliminare arbusti e rami intorno all'albero
Predisporre un percorso per la fuga lontano dalla direzione di abbattimento.

REGOLE FONDAMENTALI PER L'ABBATTIMENTO DI ALBERI

Normalmente, l'abbattimento è costituito da due operazioni di taglio principali: l'esecuzione della tacca e l'esecuzione del taglio di abbat-timento.
Iniziare a fare il taglio della tacca superiore sul lato dell'albero che è rivolto nella direzione di abbattimento. Guardare attraverso l'intac-catura mentre si sega il taglio inferiore in modo da non segare il tronco troppo in profondità.
La tacca deve essere profonda abbastanza da creare un cardine di larghezza e forza sufficiente. L'apertura della tacca deve essere ampia abbastanza da guidare la caduta dell'albero il più a lungo possibile,
Segare il taglio di abbattimento sull'altro lato dell'albero a 3-5 cm al di sopra del bordo della tacca. (Fig. 2-7D)

Non segare mai completamente il fusto. Lasciare sempre un cardine.
II cardine guida l'albero. Se il fusto viene tagliato completamente, si perde il controllo sulla direzione di abbattimento.
Inserire un cuneo o una leva per l'abbattimento nel taglio molto prima che l'albero diventi instabile e inizi a muoversi. Questo eviterà alla lama guida di restare bloccata nel taglio di abbattimento nel caso in cui l'operatore dovesse aver sbagliato a valutare la direzione della caduta. Accertarsi che nessuna persona si trovi nel raggio dell'albero che sta per cadere prima di spingere l'albero per tarlo cadere.

TAGLIO DI ABBATTIMENTO, DIAMETRO DEL FUSTO PIU DEL DOPPIO DELLA LUNGHEZZA DELLA LAMA GUIDA

Fare una tacca grande e ampia. Quindi ritagliare una cavità al centro della tacca. Lasciare sempre un cardine su entrambi i lati del taglio centrale. (Fig. 2-7E)

Completare il taglio di abbattimento segando intorno al fusto come mostrato nella Figura 2-7F.

⚠ **ATTENZIONE!**

Questi metodi sono estremamente pericolosi perché essi comportano l'uso della punta della lama guida e possono causare contraccolpi. Queste tecniche devono essere usate soltanto da professionisti adeguatamente addestrati.

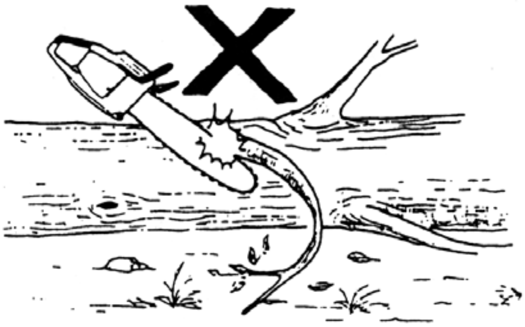


Fig.2-7G

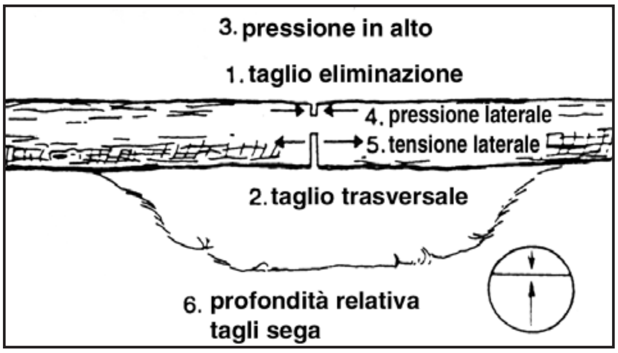


Fig.2-7H

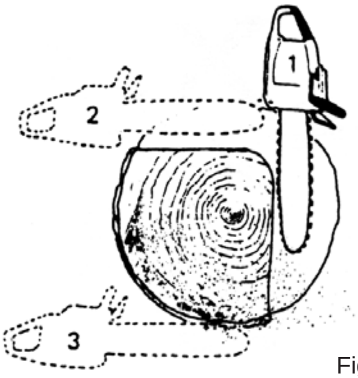


Fig.2-7J

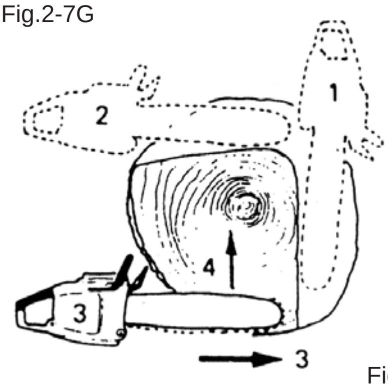


Fig.2-7K

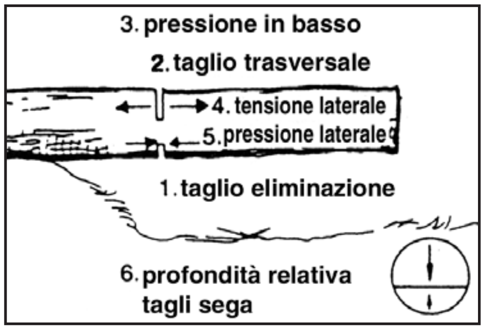


Fig.2-7L

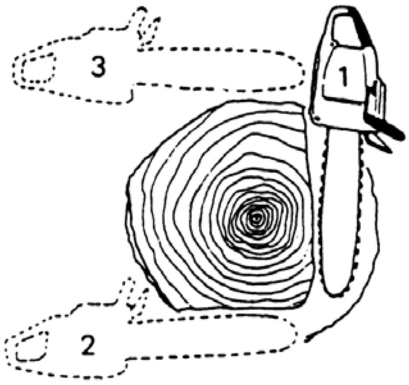


Fig.2-7M

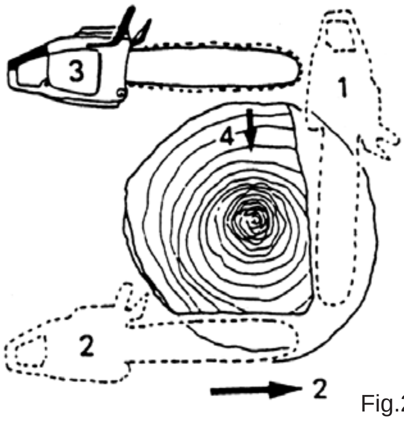


Fig.2-7N

RIMOZIONE DEI RAMI
La rimozione dei rami consiste nello staccare i rami da un albero abbattuto.

⚠ **ATTENZIONE!**
La maggior parte degli incidenti per contraccolpi avviene durante la rimozione dei rami. Non usare la punta della lama guida. Essere estremamente prudenti ed evitare di toccare il tronco, altri grossi rami o oggetti con la punta della lama guida. Essere estremamente pru-denti con grossi rami sotto tensione. Essi possono curvarsi di scatto verso l'operatore e causare la perdita del controllo provocando lesioni (Fig. 2-7G).

Stare in piedi sul lato sinistro del fusto. Mantenere un punto d'appoggio sicuro per i piedi e appoggiare la sega sul fusto. Tenere la sega vicino a sé in modo da poterne avere il pieno controllo, Tenersi ben lontani dalla catena. Mooversi solo quando il fusto si trova fra se stessi e la catena. Fare attenzione agli scatti dei rami sotto tensione

RIMOZIONE DI RAMI SPESSI
Quando si staccano rami spessi. la barra catena può facilmente rimanere stretta. I rami sotto tensione spesso balzano verso l'alto di scatto, perciò tagliare i rami fastidiosi per gradi. Applicare gli stessi principi al taglio trasver-sale. Riflettere in anticipo ed essere consapevoli delle possibili conseguenze di tutte le proprie azioni.

TAGLIO TRASVERSALE!SEGATURA DI TRONCHI
Prima di cominciare a tagliare il tronco provare ad immaginare cosa sta per accadere Fare attenzione alle sollecitazioni nel tronco e tagliare il tronco in maniera tale che la lama guida non rimanga stretta.

TAGLIO TRASVERSALE DI TRONCHI. PRESSIONE SULLA PARTE SUPERIORE
Assumere una posizione stabile. Iniziare con un taglio dall'alto. Non fare un taglio troppo profondo; è sufficiente 113 circa del diametro del tronco, Completare con un taglio dal basso. I tagli della sega devono incontrarsi. (Fig. 2-7H)

TRONCO SPESSO, PIÙ GRANDE DELLA LUNGHEZZA DELLA LAMA GUIDA
Iniziare col tagliare sul lato opposto del tronco. Tirare la sega verso di sé facendo seguire il procedimento precedente. (Fig. 2-7J)

Se il tronco giace al suolo fare un taglio di alesatura per evitare di tagliare nel terreno. Completare con un taglio dal fondo. (Fig. 2-7K)

ATTENZIONE! PERICOLO DI CONTRACCOLPI !!
Non tentare di fare un taglio di alesatura se non si ha una preparazione appropriata. Un foro di alesatura comporta l'uso della punta della lama guida e può causare contraccolpi.

TAGLIO TRASVERSALE DI TRONCHI, PRESSIONE SUL FONDO
Assumere una posizione stabile. Iniziare con un taglio dall'alto. La profondità del taglio deve essere di 1/3 circa del diametro del tronco. Completare con un taglio dall'alto. I tagli della sega devono incontrarsi. (Fig. 2-7L)

TRONCO SPESSO, PIU' GRANDE DELLA LUNGHEZZA DELLA LAMA GUIDA
Iniziare col tagliare sul lato opposto del tronco. Tirare la sega verso di sé continuando con il procedimento precedente. Fare un foro di alesatura se il tronco è vicino al suolo. Completare con un taglio dall'alto. (Fia. 2-7M)

⚠ **ATTENZIONE! PERICOLO DI CONTRACCOLPI !!**
Non tentare di fare un taglio di alesatura se non si ha una preparazione appropriata. Un foro di alesatura comporta l'uso della punta della lama guida e può causare contraccolpi. (Fig. 2-7N)

SE LA SEGA SI INCEPPA
Fermare il motore.
Sollevare il tronco o cambiarne la posizione, usando un ramo spesso o un palo coree leva. Non tentare di tirare la sega a folle. Se si fa ciò, si corre il rischio di deformare l'impug-natura o di essere feriti dalla catena della sega SE la sega viene improvvisamente rilasciata.

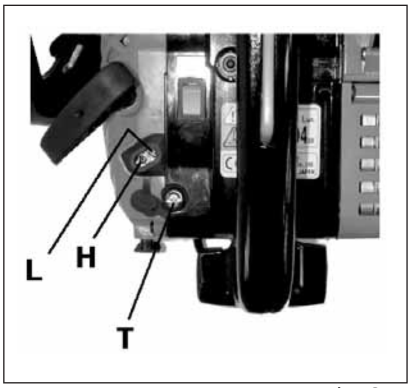


Fig. 3-1

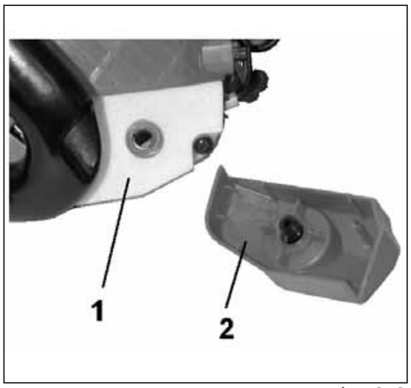


Fig. 3-2

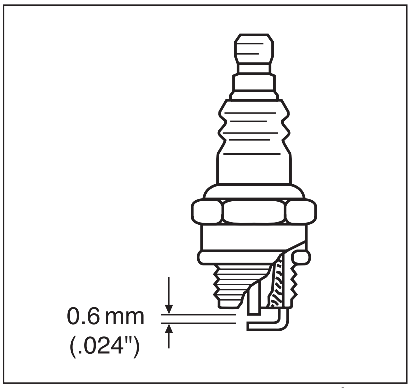


Fig. 3-3

5. Manutenzione

LA MANUTENZIONE, SOSTITUZIONE O RIPARAZIONE DEI DISPOSITIVI E SISTEMI DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI POSSONO ESSERE ESEGUITE DA QUALSIASI OFFICINA O TECNICO DI RIP ARAZIONE MOTORI NON VEICOLARI.

Regolazione del carburatore (Fig. 3-1)

⚠ATTENZIONE!
Non avviare mai il motore senza il carter della frizione correttamente montato, altrimenti la frizione potrebbe staccarsi e causare lesioni alle persone.
Nel carburatore, il carburante viene mescolato con l'aria Quando il motore viene collaudato in fabbrica, il carburatore viene tarato. Può essere necessario ricontrollare la taratura a seconda del clima e dell'altitudine della zona di impiego. La regolazione del minimo del carburatore può essere effettuata con:
T = Vite di regolazione del minimo.

Regolazione del minimo (T)
Controllare che il filtro dell'aria sia pulito. Se il minimo è corretto, il dispositivo di taglio non gira. Se è necessario regolare il minimo, chiudere la vite a T (in senso orario) con il motore in moto, fino a quando il dispositivo di taglio comincia a girare. Riaprire poi la vite (in sensio antiorario) fino a quando il dispositivo di taglio si ferma. Il minimo è corretto quando il motore gira regolarmente in ogni posizione, al di sotto del regime di giri necessario al dispositivo de taglio per iniziare a girare.
Se la testina continua a ruotare dopo aver regolato il minimo, contattare un rivenditore HITACHI.

⚠ATTENZIONE!
Con il motore al minimo, il dispositivo di taglio nor deve assolutamente girare.

NOTA!
Alcuni modelli venduti in zone con norme rigorose sulle emissioni dei gas di scarico, non possiedono le regolazioni di carburazione del massimo e del minimo. Tali regolazioni possono permettere al motore di funzionare all'infuori dei limiti di conformità di emissione. Per questi modelli, l'unica regolazione del carburatore è quella del minimo.

Per i modelli equipaggiati con le regolazioni di massimo e di minimo, i carburatori sono preregolati dalla fabbrica. Piccole regolazioni possono ottimizzare le prestazioni in base al clima, all'altitudine, ecc. Non girare mai le viti di regolazione con incrementi superiori a 90 gradi, poiché con una regolazione errata si può provocare danni al motore. Se non si ha l'esperienza con questo tipo di regolazione-chiedere assistenza al vostro rivenditore HITACHI.

Filtro dell'aria (Fig. 3-2)
II filtro dell'aria (1) deve essere tenuto pulito da polvere e sporco per evitare:
- Disturbi di funzionamento al carburatore.
- Problemi di messa in moto.
- Perdita di potenza da parte del motore.
- Usura inutile del motore.
- Consumi elevati.

Pulire il filtro dell'aria almeno una volta al giorno, più spesso se si lavora in zone particolarmente polverose.

Pulizia del filtro dell'aria
Togliere il coperchio del filtro dell'aria (2) ed il filtro (1). Lavarli con acqua calda saponata. Prima di rimontarlo, assicurarsi che il filtro sia asciutto. Un filtro che é stato usato per un lungo periodo non potrà mai essere pulito completamente. Pertanto deve esere sosti-tuito con regolarità con un altro nuovo.
Sostituire sempre immediatamente un filtro danneggiato.

Candela (Fig. 3-3)
Lo stato della candela è influenzato da:
- Un carburatore mal registrato.
- Una miscela di carburante ed olio non corretta (troppo ricca di olio).
- Un filtro dell'aria sporco.
- Condizioni di esercizio difficili (climi freddi).

Questi fattori causano il formarsi di depositi sugli elettrodi della candela, con conseguente difficoltà di messa in moto e avarie. Se il motore è poco brillante, difficile da mettere in moto o non tiene il minimo, controllare sempre prima la candela. Se la candela è sporca, pulirla e controllare la distanza tra gli elettrodi. Rettificare se necessario. La dìstanza corretta é di 0,6 mm. La candela deve essere sostituita dopo circa 100 ore di funzionamento o prima se gli elettrodi sono molto corrosi.

NOTA!
In alcune zone, le leggi locali richiedono l'impiegono di una candela a resistore per sopprimere i segnali di ignizione. Se questa macchina era originariamente dotata di una candela a resistore, usare lo stesso tipo di candela per la sostituzione.

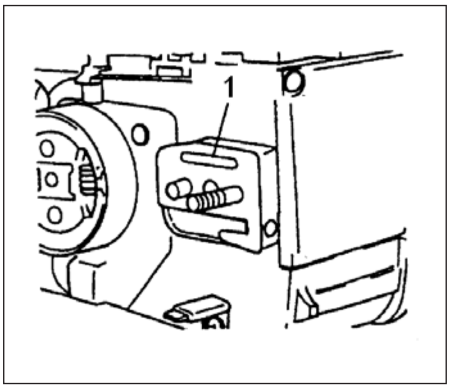


Fig.3-4

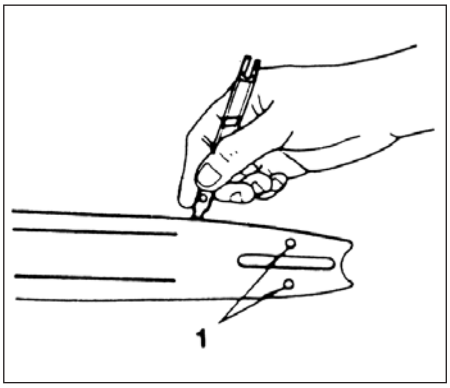


Fig.3-5

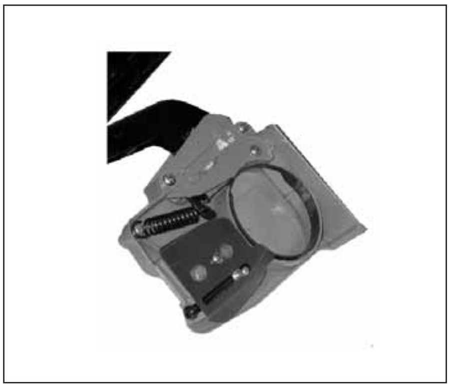


Fig.3-6

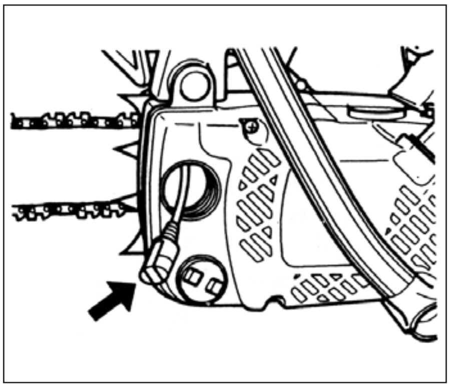


Fig.3-7

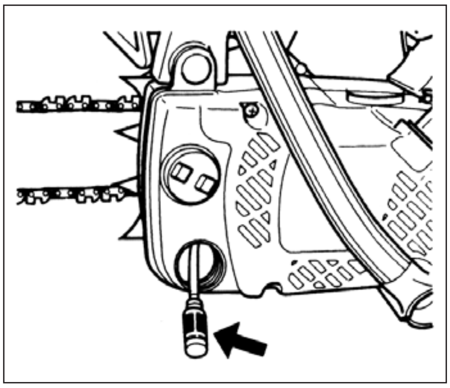


Fig.3-8

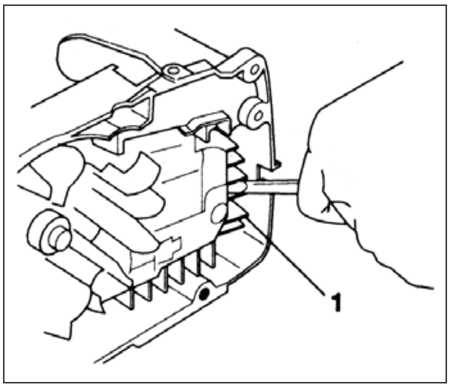


Fig.3-9

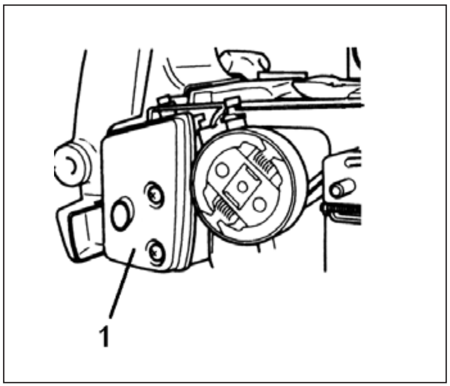


Fig.3-10

Foro erogazione olio (Fig. 3-4)
Pulire il foro di mandata dell'olio alla catena (1) ogni volta che questo è possibile.

Barra catena (Fig. 3-5)
Prima di usare l'attrezzo, pulire la scanalatura e il foro di mandata dell'olio (1) della barra con lo speciale utensile disponibile come accessorio opzionale.

Carter laterale (Fig. 3-6)
Tenere sempre il carter laterale e la zona della trasmissione della motosega puliti da polvere e detriti. Cospargere periodicamente questa zona con olio o grasso per proteggerla da corrosione poiché alcuni alberi contengono elevate percentuali di acido.

Filtro del carburante (Fig. 3-7)
Rimuovere il filtro del carburante dal serbatoio del carburante e lavarlo accuratamente con solvente. Quindi, reinserire completamente il filtro nel serbatoio.

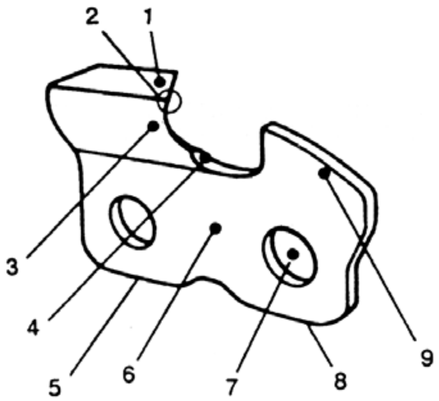
NOTA!
Se il filtro si presentasse indurito a causa di polvere e sporco, sostituirlo.

Filtro dell'olio della catena (Fig. 3-8)
Rimuovere il filtro dell’olio e lavarlo completamente con solvente.

Pulizia delle alette del cilindro (Fig. 3-9)
Quando frammenti di legno si infilano fra le alette del cilindro (1), il motore è soggetto a surriscaldamento e conseguenti cali di potenza. Per evitare ciò, tenere sempre pulite le alette del cilindro e il carter della ventola. Ogni 100 ore di impiego, oppure una volta all'anno (più frequentemente se le condizioni lo richiedono), pulire le alette e le superfici esterne del motore eliminando polvere, sporco e depositi di olio, che possono contribuire a causare un raffreddamento non appropriato.

Pulizia del silenziatore (Fig. 3-10)
Staccare la marmitta (1) e il parascintille (se presente) ed eliminare tutti i residui carboniosi dalla luce di scarico o dall'apertura di entrata della marmitta ogni 100 ore di impiego.

Rimessaggio prolungato
Svuotare completamente il serbatoio del carburante. Avviare il motore e lasciarlo girare fino a quando non si ferma per mancanza di carburante. Riparare eventuali danni che si fossero verificati durante l'uso. Pulire l'attrezzo con uno straccio pulito, o con un getto di aria compressa. Versare alcune gocce di olio per motore a due tempi nel cilindro attraverso il foro della candela, facendo girare il motore alcune volte per distribuire uniformemente l'olio. Coprire l'attrezzo e riporlo in un luogo asciutto.



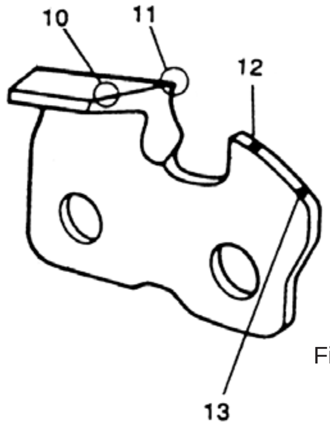


Fig. 4-2

Fig. 4-1

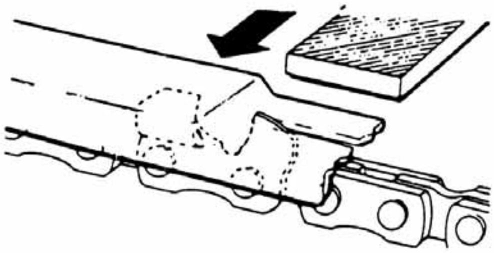


Fig. 4-3

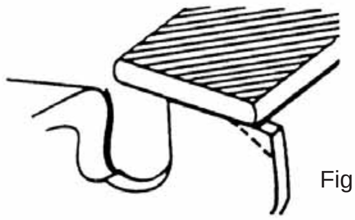


Fig. 4-4

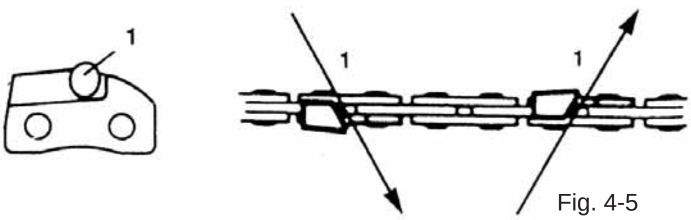


Fig. 4-5

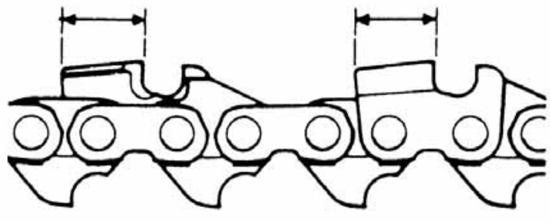


Fig. 4-6

AFFILATURA DELLA CATENa Parti di una lama (Fiq. 4-1, 2)

⚠ **ATTENZIONE!**
Indossate del guanti durante l'affilamento della catena.

⚠ **ATTENZIONE!**
Arrotondate il bordo anteriore per ridurre le probabilità di contraccolpo e di rottura delle maglie di giunzione.

1. Piastra superiore
2. Angolo di lavoro
3. Piastra laterale
4. Gola
5. Tacco
6. Ossatura
7. Foro per chiodo
8. Punta
9. Calibro di profondità
10. Angolo corretto sulla piastra superiore (i gradi dell'angolo dipendono dal tipo di catena)
11. "Gancio" o punta leggermente sporgente (curva su catene non a scalpello)
12. Parte superiore del calibro di profondità all'altezza corretta sotto la piastra superiore
13. Parte anteriore del calibro di profondità arrotondata

ABBASSAMENTO DEI CALIBRI DI PROFONDITÀ CON UNA LIMA

1) Se si affilano le maglie della catena con una lima. controllare e abbassare la profondità.
2) Controllare i calibri di profondità ogni tre affilature.
3) Collocare il calibro di verifica sulla catena. Se il calibro di profondità sporge, limare a livello la sua parte superiore. Limare sempre dall'interno della maglia catena verso l'esterno. (Fig. 4-3)
4) Arrotondare l'angolo anteriore per conservare la forma originale del calibro dì profondità dopo aver usato il calibro Realizzare sempre la profondità del calibro di profondità consigliata e indicata nel manuale di manutenzione o nel manuale per l'oper-atore della motosega. (Fig. 4-4)

ISTRUZIONI DI CARATTERE GENERALE PER LA LIMATURA DELLE LAME

Limare la lama (1) su un lato della catena dall'interno verso l'esterno. Limare soltanto con colpi in avanti. (Fig. 4-5)

5) Tenere tutte le maglie della stessa lunghezza. (Fig. 4-6)

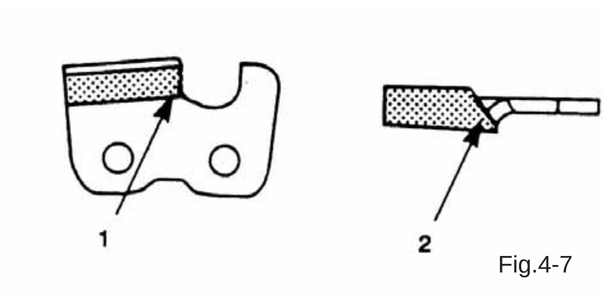


Fig.4-7

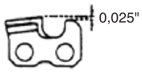
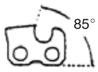
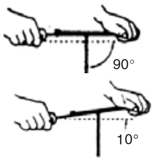
1. numero pezzo	91VG	25AP
2. passo	3 / 8"	1/4"
 3. regolazione calibro profondità	0,025"	0,025"
 4. angolo riempimento piastra	85°	85°
 5. angolo piastra superiore	30°	30°
 6. angolo guida taglio	90°	10°

Fig.4-7B

6) Limare sufficientemente per eliminare eventuali danni agli spigoli taglienti (piastra laterale (1) e piastra superiore (2)) della lama. (Fig. 4-7)

ANGOLI DI AFFILATURA PER L'AFFILATURA DELLA CATENA DELLA SEGA (Fig. 4-7B)

Schema di manutenzione
Seguono alcune istruzioni di manutenzione generali. Per ulteriori informazioni, rivolgersi ad una rivenditore HITACHI.

Manutenzione giornaliera
- Pulire la macchina estemamente.
- Pulire il foro di mandata dell'olio alla catena.
- Pulire la scanalatura e il bocchettone del filtro dell'olio della lama guida.
- Eliminare la segatura dal carter laterale.
- Controllare che la catena della sega sia affilata,
- Controllare che i dadi della barra siano ben serrati.
- Accertarsi che la protezione di trasporto della catena non sia danneggiata e che sia fissata saldamente.
- Controllare che dadi e viti siano ben serrati.

Manutenzione settimanale
- Controllare il dispositivo di avviamento, in particolare il filo e la molla di ritorno.
- Controllare l'esterno della candela.
- Rimuovere la candela e controllare la distanza tra gli elettrodi. Regolare su 0,6 mm o sostituire la candela.
- Pulire le alette di raffreddamento sul cilindro e controllare che il collettore di aspirazione dell'aria sulla messa in moto non sia inta-sato.
- Pulire il filtro dell'aria.

Manutenzione mensile
- Lavare con benzina il serbatoio del carburante, e pulire il filtro del carburante.
- Pulire il filtro dell'olio della catena.
- Pulire l'esterno del carburatore e l'area circostante.
- Pulire la ventola e l'area circostante.
- Pulire il silenziatore dai depositi di carbonio.

6. Specificazione

MODELLO **CS25EC (S)/CS25EC (SC)**
CS30EC (S)



Cilindrata del motore (ml) 28,5



Candela di accensione .... BPMR-6A o BPM-6A
o equivalente



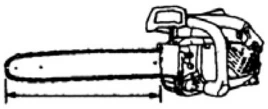
Capacità del serbatoio carburante (ml) 250



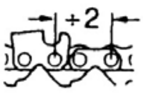
Capacità del serbatoio dell'olio catena (ml) 180



Peso a secco (kg) 2,7/2,9
(Senza barra catena e catena) 2,9



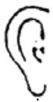
Lunghezza barra catena (mm) ....CS25EC (S)/CS25EC (SC)....230 (10")
CS30EC (S)...........................280 (12")



Passo della catena (mm) ....CS25EC (S)/CS30EC (S).......9.52 (3/8")
CS25EC (SC).........................6.35 (1/4")



Calibro della catena (mm) .... 1,27 (0,05")

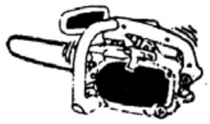


Livello di pressione acustica (dB(A))
secondo ISO22868 .... LpA
96,6



Livello di potenza acustica (dB(A))
secondo ISO22868 .... Lw misurata
105

Livello di rumorosit (dB(A))
secondo EC/14/2000 .... LwA
106



Livello di vibrazione (m/s^2) secondo ISO22867
Impugnatura anteriore 6,7
Impugnatura posteriore 7,9

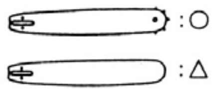
Potenza massima del motore (min^{-1}) .... 1,0 @ 7000 secondo ISO 7293 (kW)



Velocità massima del motore (min^{-1}) 11.500



Velocità del motore a folle (min^{-1}) 2.800



Tipo di barra catena .... ○ (S)
△ (SC)



Tipo di catena ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...91VG
CS25EC (SC)....................25AP
(Oregon)



Velocità massima della catena (m/sec) 21,9



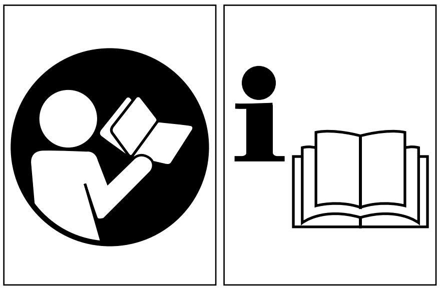
Pignone (numero di denti) ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...6
CS25EC (SC)....................8

NOTA: Il livello di rumore/livello di vibrazioni equivalenti sono calcolati come la media ponderata sull'arco di tempo, per varie condizioni di funzionamento con la seguente distribuzione dei tempi: 1/3 minimo, 1/3 piena potenza, 1/3 velocità di lavoro.
* Tutti i dati sono soggetti a modifiche senza preavviso.

I T

HITACHI

CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)



Lesen Sie vor der Verwendung
diese Anleitung sorgfältig durch.

Bedienungsanleitung

⚠ WARNUNG!

Die von diesem Produkt erzeugten Abgase enthalten Stoffe, die vom Bundesstaat Kalifornien als Erreger von Krebs, Geburtsfehlern und anderen Fortpflanzungsschäden angesehen werden.



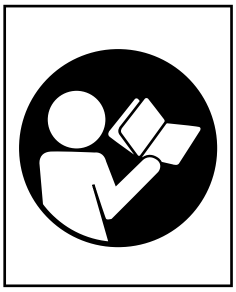
Die in der Bedienungsanleitung und an der Maschine angegebenen Warnungstexte and Anweisungen sind zu lesen und zu befolgen.



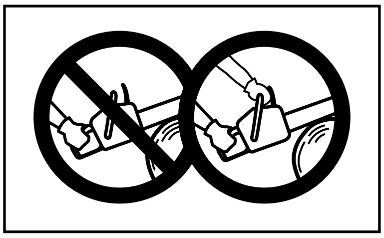
Tragen Sie bei der Anwendung der Maschine stets Helm, Gesichts-und Gehörschutz.



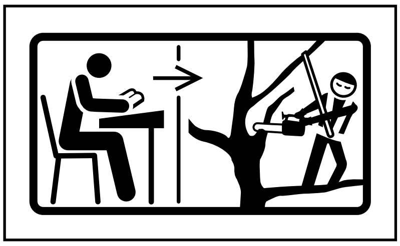
Vorsicht Rückschlaggefahr! Die Motorsäge kann plötzlich und unvermittelt nach oben bzw. nach hinten rückschlagen.



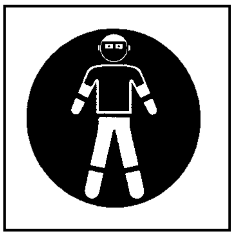
Es ist wichtig, daß Sie sich mit den nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen vertraut machen und diese befolgen. Unvorsichtige oder unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes kann zu schweren oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen führen.



Nicht einhändig führen! Zum Schneiden von Material die Säge mit beiden Händen sicher halten und den Daumen fest um den vorderen Griff legen.



Die Säge ist speziell für Baumpflege vorgesehen und darf daher bei Arbeiten über dem Boden nur von ge-schulten Kräften geführt werden.



Wichtig ist das Tragen von Schutzkleidung für Füße, Beine, Hände und Unterarme.

Vor der Verwendung des Geräts

- Die Anleitung sorgfältig durchlesen.
- Montage und Einstellung der Schneidausrüstung kontrollieren.
- Das Gerät starten und die Vergasereinstellung prüfen. Siehe “Wartung”.

Konformitätserklärung

Der unterzeichnete, Nikko Tanaka Engineering Co., Ltd., 3-4-29 Tsudanuma, Narashino, Chiba, Japan

Erklärt unter eigener Verantwortung, daß das Produkt, Motorgebläse Modell CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)

für das diese Erklärung gilt, den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Richtlinien entspricht.

98/37/EC, 89/336/EEC, 2000/14/EC

Die nachfolgenden Standards wurden in Betracht gezogen.

EN ISO 11681-2:1998/Amd 1:2003
EN ISO 12100-1:2003,EN ISO 12100- 2:2003
CISPR12:2005

Kontrollbehörde: 0404, SMP Svensk MaskinprovningAB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, Schweden, hat die EG-Baumusterprüfung gemâß Artikel 8, Pkt, 2c, dritter Absatz durchgeführt. Die Kontrollbehörde hat die EG-Baumusterbescheinigung Nr. 404/05/1075 gemäß Anhang VI, Pkt. 4 ausgestellt.

Erstellt in : Chiba, Japan den 05/01/2007

Unterschrift:

Yoshio Osada

Serien-Nr. ab E570001

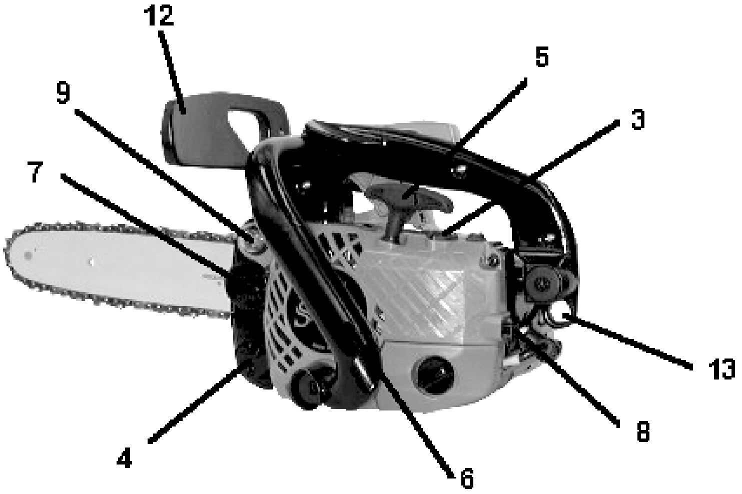
Titel : Direktor

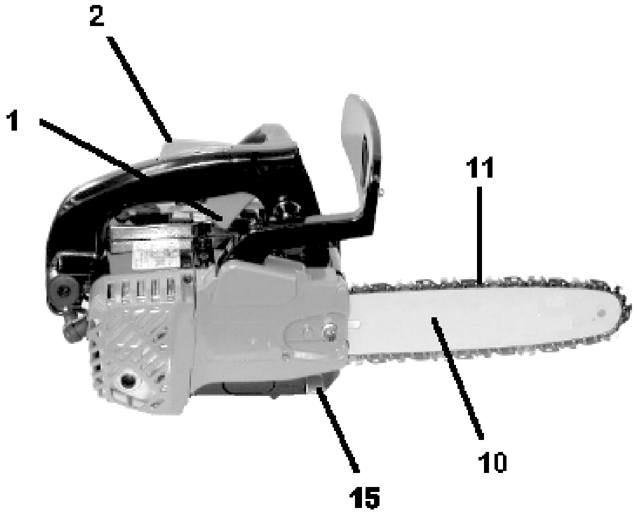
Inhalt

1. Teilebezeichnungen

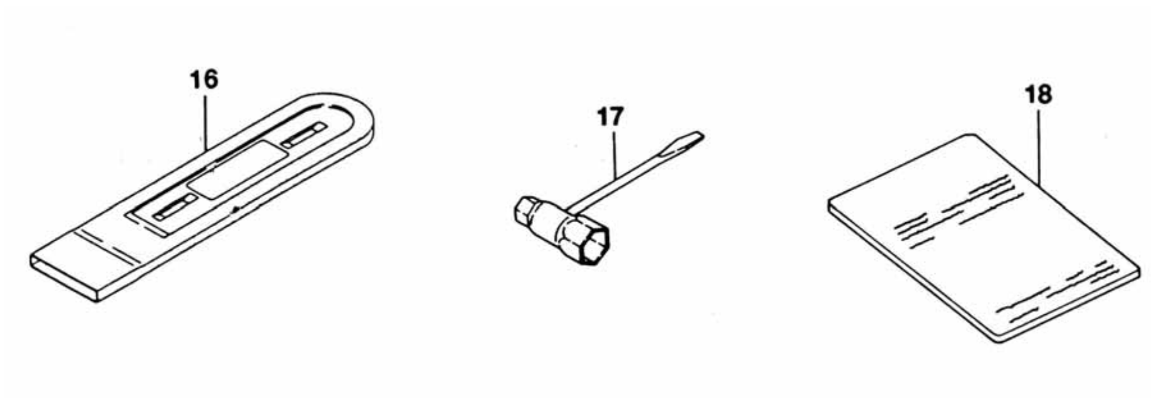
Da diese Bedienungsanleitung auf mehrere Modelle hinweist, es ist möglich, daß die Bilder und Ihr Gerät verschieden Sind. Die Anleitungen befolgen, die auf Ihr Gerät zutreffen

1. Gashebel: Dieser mit dem Finger zu bedienende Hebel stellt die Geschwindigkeit ein.
2. Sicherheitsgasgriff : Verhindert eine versehentliche Gashebel-Verstellung; der Gashebel kann nur nach Freigabe des Sicherungshebels verstellt werden.
3. Zündschalter: Zum Starten und Stoppen des Motors.
4. Öltankdeckel: Verschluss des Öltanks.
5. Zugstarter: Durch Ziehen wird der Motor gestartet.
6. Vorderer Griff: Griff am Vorderteil des Motorgehäuses.
7. Kraftstofftankdeckel: Verschluss des Kraftstofftanks.
8. Choke: Durch Aktivieren des Chokes wird das Kraftstoff-/Luftgemisch angereichert und der Motor startet leichter.
9. Handpumpe: Dient zur zusätzlichen Kraftstoffförderung beim Starten.
10. Führungsschiene: Unterstützt und führt die Kettensäge.
11. Kette: Führt den Sägevorgang aus.
12. Kettenbremse (vorderer Handschutz): Dient zum Anhalten und Verriegeln der Kette.
13. Befestigungsstelle: Zum Anhängen des Geräts mit einem Sicherungsgurt, Haken oder Seil.
14. Anschlagkralle (Sonderzubehör): Dient als Scharnier bei Anlage an Baum oder Stamm.
15. Kettenfänger: Hält die Kette zurück.
16. Kettenschutz: Wird bei Nichtverwendung des Geräts auf die Führungsschiene und Kette gesetzt.
17. Kombinierter Steckschlüssel: Dient zum Einsetzen bzw. Hersausnehmen der Zündkerze und zum Spannen der Kette.
18. Bedienungsanleitung: wird beim Gerät mitgeliefert. Lesen Sie die Anleitung vor dem Betrieb durch, um sich mit dem korrekten, sicheren Gebrauch vertraut zu machen, und heben Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.









2. Warn- und Sicherheitshinweise

Sicherheit des Bedieners

⚠ **WARNUNG!**
Diese Motorsäge (CS25EC(S)/CS25EC(SC)/ CS30EC(S)) ist speziell für Baump-flege und Baumchirurgie vorgesehen. Alle Arbeiten mit dieser Motorsäge dürfen nur von ausgebildeten Baumpflegekräften durchgeführt werden. Einschlägige Liter-atur und Hinweise der Berufsgenos-senschaft befolgen. Bei Nichtbeachtung besteht hohe Unfallgefahr. Zur Arbeit mit der Motorsäge in Bäumen empfehlen wir stets eine Arbeitsbühne einzusetzen. Die Arbeit mit der Abseiltechnik ist extrem gefährlich und nur nach einer speziellen Ausbildung durchzuführen. Der Bediener muß im Umgang mit Sicherheitsausrüstungen und mit den Ar-beitsund Klettertechniken geschult sein! Bei Arbeiten in Bäumen müassen Gurte, Seile sowie Karabinerhaken eingesetzt werden. Rückhaltesysteme für Motorsäge und Bediener

- Stets Gesichtsschutz bzw. Schutzbrille tragen.
- Verwenden Sie Handschuhe beim Kettenschärfen.
- Bitte tragen Sie immer Schutzbekleidung, wie Schnittschutzjacke, Gehörschutz, Schnittschutzhose, Schutzbrille, Schutzhelm sowie Sicherheitsschuhe für das Arbeiten mit einer Motorsäge. Achten Sie bitte darauf, das die Schutzkleidung den einschlägigen Zulassung entsprechen. Bitte tragen Sie immer Schutzbekleidung, wie Schnittschutzjacke, Gehörschutz, Schnittschutzhose, Schutzbrille, Schutzhelm sowie Sicherheitsschuhe für das Arbeiten mit einer Motorsäge. Achten Sie bitte darauf, das die Schutzkleidung den einschlägigen Zulassung entsprechen.
- Dieses Gerät darf nicht von Personen bedient werden, die übermüdet oder krank sind oder unter Alkohol- oder Medikamenteneinfluss stehen.
- Man soll niemals erlauben, daß ein Kind oder eine unerfahrene Person die Maschine betätigt.
- Helm, Gesichts- und Gehörschutz tragen.
- Der Motor darf nie innerhalb geschlossener Räume oder Gebäude angelassen bzw. betrieben werden. Die Abgase können zum Tod führen.
- Tragen Sie eine Atemschutzmaske, wenn Sie Kettenöl auftragen und Kettenstaub entfernen.
- Die Griffe müssen frei von Öl und Kraftstoff bleiben.
- Hände weg von den Schneidmessern!
- Das Gerät nicht an der Schneidausrüsung aufheben oder halten.
- Nach dem Ausschalten des Motors unbe-dingt mit dem Abstellen des Geräts warten, bis die Schneidausrüstung vollständig still-steht.
- Bei Dauerbetrieb gelegentlich eine Pause einlegen als vorbeugende Maßnahme ge-gen Weißfinger-Krankheit, die durch ständige Vibration verursacht wird.
- Der Bediener muß die örtlichen Vorschriften für das Fällungsgebiet beachten.

⚠ **WARNUNG!**
Es ist absolut notwendig das Sie einen zugelassenen Gehörschutz tragen wenn Sie mit der Motorsäge arbeiten. Das Arbeiten ohne Gehörschutz kann zu Taubheit führen.

Geräte-/Maschinensicherheit

- Vor jeder Verwendung ist das gesamte Werkzeug zu kontrollieren. Beschädigte Teile sind auszuwechseln. Das Werkzeug ist auf auslaufenden Kraftstoff zu überprüfen. Es ist darauf zu achten, daß alle Befestigungsteile vorhanden und sicher angezogen sind.
- Gerissene, ausgebrochene oder auf andere Weise beschädigte Teile sind vor Verwen-dung des Werkzeuges auszuwechseln.
- Es ist darauf zu achten, daß der Berührungsschutz ordnungsgemäß ange-bracht ist.
- Während der Vergasereinstellung dürfen sich andere Personen nicht in der Nähe aufhalten.
- Nur das vom Hersteller für dieses Werkzeug empfohlene Zubehör darf verwendet wer-den.
- Darauf achten, daß die Kette nirgendwo anschlägt. Sollte die Kette anschlagen, den Motor sofort stoppen und die Kette prüfen.
- Sicherstellen, daß die automatische Schmiervorrichtung ordnungsgemäß arbei-tet. Den Öltank stets mit sauberem Öl auffüllen. Die Kette darf nicht trocken auf der Sägeschiene laufen!
- Die ganze Arbeit mit der Gliedersäge, abgesehen von den aufgeführten Punkten in der Vorschrift für den Verwender/den Eigentümer, soll von fachkundigem Mens-chenbestand geleistet werden, der zur Arbeit mit der Gliedersäge geeignet ist. (Werden beispielsweise Treibrad oder Schaltkuppelung mit unsachgemäßen Werkzeugen ausgebaut, kann das Treibrad beschädigt werden oder platzen.)

⚠ **WARNUNG!**
Keinesfalls das Werkzeug in irgendeiner Weise abändern.
Das Schneidwerkzeug nur für die Zwecke verwenden, für die es bestimmt ist.

Kraftstoffsicherheit

- Kraftstoff im Fréien mischen und einfüllen. Funken und Feuer fernhalten.
- Für den Kraftstoff ist ein zugelassener Behälter zu verwenden.
- In der Nähe des Kraftstoffs, des Werkzeugs sowie beim Arbeiten mit dem Werkzeug ist das Rauchen zu unterlassen.
- Vor dem Anlassen des Motors muß verschütteter Kraftstoff restlos entfernt werden.
- Vor dem Anlassen des Motors ist das Werkzeug mindestens 3 m von der Kraftstoffeinfüllstelle zu entfernen.
- Vor dem Abnehmen des Tankdeckels muß der Motor ausgeschaltet werden.
- Bevor das Werkzeug gelagert wird, muß der Tank entleert werden. Es empfiehlt sich, den Kraftstoff nach jedem Gebrauch abzu-lassen. Falls der Tank noch einen Rest Kraftstoff enthält, ist das Werkzeug so lagern daß kein Kraftstoff ausläuft.
- Werkzeug und Kraftstoff sind an Stellen zu lagern, wo Kraftstoffdämpfe nicht mit Funken oder offenen Flammen von Wassererhitzern, Elekiromotoren oder elektrischen Schaltern, Öfen usw. in Berührung kommen können.

⚠ **WARNUNG!**
Vibrationsdämpfungssysteme sind kein garantierter Schutz gegen Weißfinger-Krankheit oder Karpaltunnelsyndrom. Dah-er ist bei regelmäßigem Dauereinsatz des Geräts der Zustand von Fingern und Hand-wurzel gründlich zu überwachen. Falls Symptome der obengenannten Krankheiten auftreten, sofort einen Arzt aufsuchen.

⚠ **WARNUNG!**
Man soll eine Kettensäge ohne irgendeine Sicherheitsrüstung oder eine mit fehler-hafter Sicherheitsrüstung nicht benutzen. Die könnte zu einer ernsten Verletzung führen.

⚠ **WARNUNG!**
Wenn man eine Führunsstange oder eine Kette benutzt, welche vom Hersteller nicht empfohlen oder nicht bewährt wurde, die könnte eine wahrscheinliche Gefahr von Unfällen oder von Verletzungen verur-sachen.

Schneidsicherheit

- Das Werkzeug ausschließlich zum Schnei-den von Holz und aus Holz bestehenden Gegenständen verwenden.
- Zum Schutz der Atmungsorgane beim Schneiden Holz, auf dem Insektenver-nichtungsmittel versprüht Wurde, eine Aero-solschutzmaske tragen.
- Kinder, Tiere, Umstehende, Helfer usw. dürfen sich nicht innerhalb der Gefah-renzone aufhalten. Motor sofort abstellen, wenn sich jemand nähert.
- Bitte halten Sie die Maschine bitte wie folgt, die rechte Hand an den hinteren Griff, die linke Hand an den vorderen Griff. Achten Sie darauf das die Maschine fest in Ihren Händen gehalten wird.
- Stets für gute Standsicherheit sorgen. Nicht zu weit vorbeugen.
- Mähkopf und Schalldämpfer sowie Schneid-Vorsatzgerät vom Körper fern-halten, wenn der Motor läuft.
- Die Sägeschiene/Kette stets unter der Gürtellinie halten.
- Der Bediener muß sich vor dem Fällen eines Baumes mit der Handhabung und den Funktionen der Kettensäge vertraut machen.
- Vor dem dem Fällen eines Baumes einen sicheren Rückzugsweg festlegen.
- Die Kettensäge beim Sägen mit beiden Händen und um den vorderen Griff geleg-tem Daumen sicher festhalten, dabei einen festen Stand suchen, der ein sicheres Körpergleichgewicht gewährleistet.
- Das Gerät beim Sägen seitlich versetzt halten. Niemals direkt hinter der Kettensäge stehen!
- Die Anschlagspitzen stets gegen den Baum gedrückt halten, da die Säge möglicherweise plötzlich in den Baum hineingezogen werden kann.
- Halten Sie Säge nach der Verwendung stabil fest, bis sie still steht, damit Sie sich nicht in die Beine, Füße oder andere Körperteile schneiden und keine andere Gegenstände berühren.
- Vorsicht Rückschlaggefahr! Niemals mit der Schienenspitze Sägen, da die Kettensäge unvermittelt gegen den Bediener zurückschlagenkann.

Wartungssicherheit

- Werkzeug gemäß Empfehlung warten.
- Vor Durchführung von Wartungsarbeiten, außer bei Vergasereinstellungen, Zündkerzenstecker abziehen.
- Bei Vergasereinstellungen andere Personen fernhalten.
  Nur original HITACHI Ersatzteile verwenden.

⚠ **WARNUNG!**
Ein ungeeigneter Unterhalt könnte eine ernste Motorbeschädigung oder eine ernste Verletzung verursachen.

Transport und Lagerung

- Werkzeug bei ausgeschaltetem Motor transpor-tieren: Schalldämpfer vom Körper fernhalten.
- Motor abkühlen lassen, Kraftstofftank entleeren und Werkzeug absichern, bevor es in einem Fahrzeug gelagert oder transportiert wird.
- Vor der Lagerung des Werkzeugs Kraftstofftank entleeren. Es empfiehlt sich, den Kraftstoff nach jedem Arbeitseinsatz abzulassen. Wenn der Tank noch einen Rest Kraftstoff enthält, ist das Werkzeug so zu lagern, daß kein Kraftstoff ausläuft.
- Werkzeug an einem fürKinder unzugänglichen Ort lagern.
- Das Werkzeug sorgfältig reinigen und in einem trockenen Ort lagern.
- Reinigen Sie und warten Sie die Säge sorgfältig, und lagern Sie sie an einem trockenen Platz.
- Sicherstellen, daß der Schalter bei Trans-port oder Lagerung ausgeschaltet ist.
- Zum Transportieren in einem Fahrzeug als Schutz die Kettenabdeckung anbringen.

Bei Vorkommnissen, die nicht in dieser Anleitung behandelt werden, vorsichtig vorgehen und geeignete Maßnahmen treffen. Wenden Sie sich an den HITACHI-Händler, falls Sie Hilfe benötigen. Besonders wichtige Abschnitte wurden auf drei verschiedene Arten hervorgehoben, diese sind abhängig vom Grad der Wichtigkeit:

⚠ **WARNUNG!**
Information von allergrösster Wichtigkeit, um ernsthafte Personenschäden oder Todesfälle vermeiden zu können.

ACHTUNG!
Information von großer Bedeutung, um Personenschäden oder Schäden an der Maschine und Ausrüstung vermeiden zu können.

HINWEIS!
Information, die eine Maßnahme klarlegt und daher wichtig ist, um Fehler vermeiden zu können.

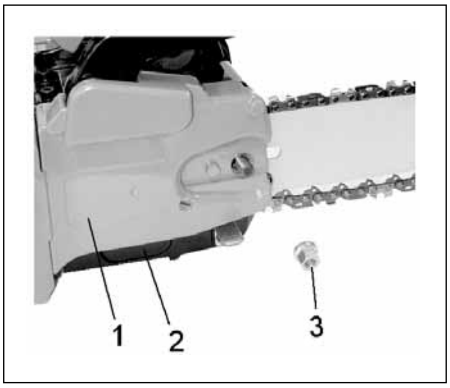


Fig.1-1

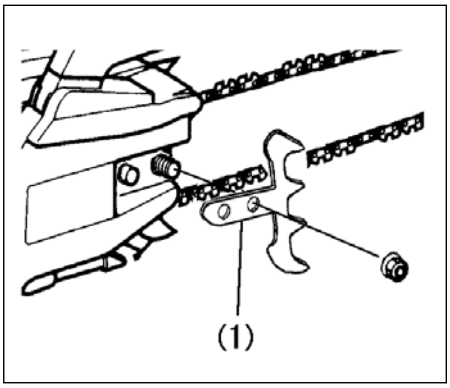


Fig.1-1B

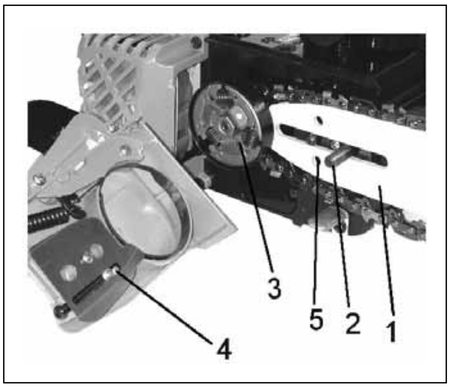


Fig.1-2

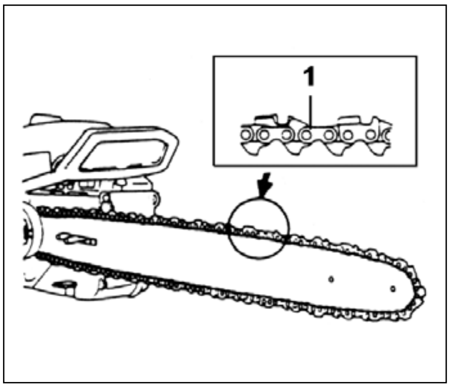


Fig.1-3

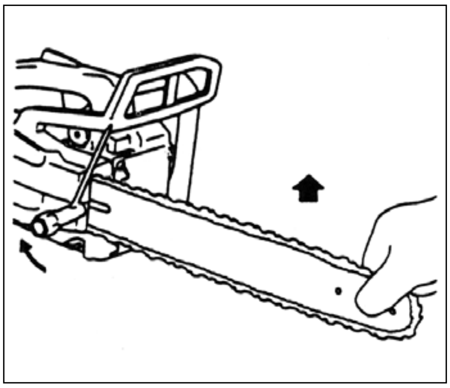


Fig.1-4

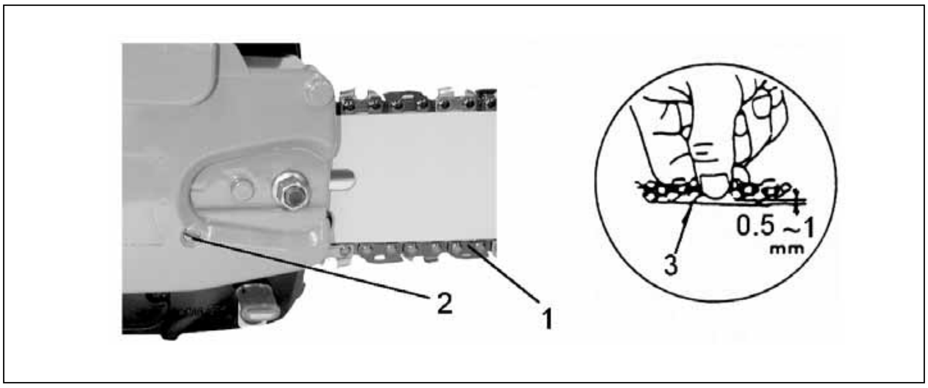


Fig.1-5

3. Zusammenbau

⚠ **VORSICHT!**

Den Motor niemals ohne fest angebrachtes Seitengehäuse anlassen.

1. Die Schienen-Arretiermutter (3) entfernen.
2. Das Seitengehäuse (1) durch Zusammendrücken des hinteren Teils des Seitengehäuses (1) entfernen. (Fig. 1-1)

* Die Anschlagkralle (1) (falls vorhanden) mit der Sägeschienen-Haltemutter am Gerät anbringen. (Fig.1-1 B)

3. Die Schiene (1) auf die Gewindebolzen (2) stecken und dann so weit wie möglich gegen das Kettenrad (3) drücken. Darauf achten, dass die Nase der Kettenspanner (4) in die Bohrung der Schiene (5) greift. (Fig. 1-2)

HINWEIS!

Die Schiene leicht hin und her drücken, um sicherzustellen, daß der Zapfen (4) des Kettenspanners in das Loch (5) greift. (Fig. 1-2)

4. Die Kette (1) in der abgebildeten Ausrichtung um das Kettenrad legen. (Fig. 1-3)
5. Die Antriebsglieder der Kette rundum in die Nut der Schiene einpassen.
6. Das Seitengehäuse (1) auf den Ausricht-/ Sperrzapfen am Motorgehäuse (2) stecken und an die Schienenk-lemmschrauben montieren. (Fig. 1-1)
   Die Befestigungsmutter provisorisch aufschrauben.
7. Das Schienenende anheben und die Kette (1) durch Drehen der Spannschraube (2) nach rechts spannen. Zum Prüfen der Spannung die Kette in Schienenmitte anheben: Die Kette ist richtig gespannt, wenn der Abstand zwischen der Schienenoberkante und der Kante des angehobenen Antriebsglieds (3) 0,5 bis 1 mm beträgt. (Fig. 1-4, 5)

ACHTUNG!

DIE KETTE MUSS ORDNUNGSGEMÄSS GESPANNT SEIN!

8. Die Befestigungsmutter bei angehobenem Schienenende mit einem Steckschlüssel fest anziehen. (Fig. 1-4)
9. Eine neue Kette dehnt sich nach der Inbetriebnahme, weshalb die Spannung in den ersten 30 Betriebsminuten wiederholt kontrolliert und berichtigt werden muß.

HINWEIS!

- Für optimale Leistung und Zuverlässigkeit die Kettenspannung regelmäßig prüfen.

ACHTUNG!

- Wenn die Kette zu stark gespannt ist, treten Schäden an Kette und Schiene auf. Bei zu schwacher Spannung kann die Kette aus der Laufnut der Schiene springen.
- Die Kette nur mit Handschuhen anfassen!

⚠ **WARNUNG!**

Die Kettensäge beim Betrieb mit beiden Händen gut festhalten. Halten mit einer Hand ist extrem gefährlich und kann schwere Verletzungen zur Folge haben!

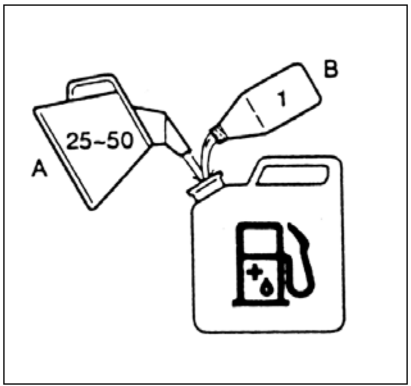


Fig. 2-1

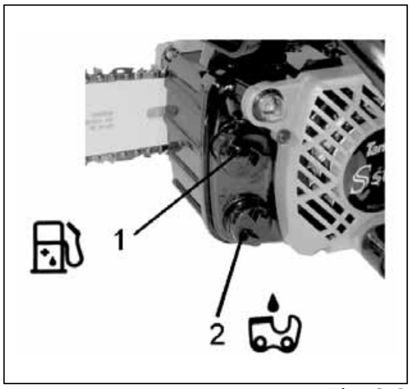


Fig. 2-2

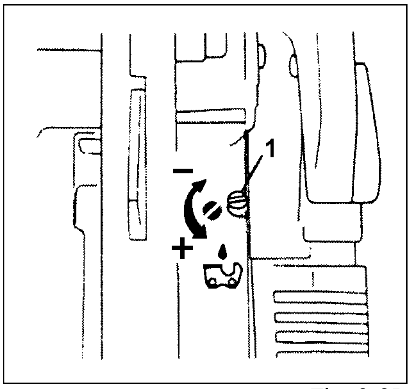


Fig. 2-2B

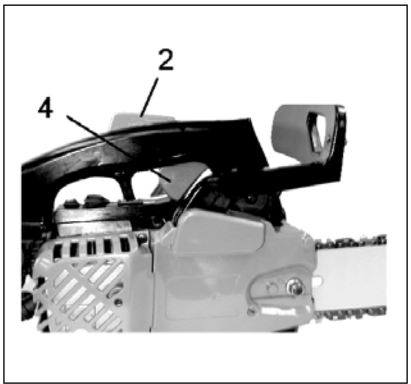


Fig. 2-3

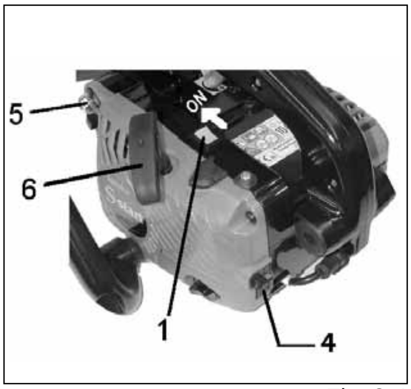


Fig. 2-4

DE

4. Betrieb

Kraftstoff (Fig. 2-1)

⚠ **WARNUNG!**
Die Kettensäge ist mit einem Zweitaktmotor ausgestattet und muß daher mit einem Kraftstoff-Ölgemisch betrieben werden.
Bei der Hantierung mit Kraftstoff für gute Entlüftung sorgen.

Benzin

- Stets einen bleifreien Markenkraftstoff mit einer Oktanzahl von 89 oder höher verwenden.
- Verwenden Sie echtes Zweitaktöl oder eine Mischung von 25:1 bis 50:1. Lesen Sie die Angaben auf dem Ölbehälter oder wenden Sie sich an den HITACHI-Händler, um sich über das Mischverhältnis zu informieren.
- Falls kein echtes Zweitaktöl verfügbar ist, verwenden Sie ein hochqualitatives Motoröl mit Korrosionsschutz-Additiv, das laut Beschriftung speziell für luftgekühlte Zweitaktmotoren geeignet ist (JASO FC- oder ISO EGC-KLASSIFIKATION).
- Auf keinen Fall Mehrbereichsöl (10 W/30) oder Altöl verwenden.
- Stets Benzin und Öl in einem separaten sauberen Behälter mischen.

  Zuerst die Hälfte des Benzins einfüllen. Dann die ganze Ölmenge. Die Kraftstoffmischung verrühren (schütteln). Danach das restliche Benzin hinzufügen.
  Die Kraftstoffmischung sorgfältig verrühren (schütteln), bevor der Tank gefüllt wird.

Auftanken

⚠ **WARNUNG! (Fig2-2)**

- **Beim Auftanken immer den Motor abstellen.**
- **Zum Einfüllen von Kraftstoff den Kraftstofftankdeckel (1) langsam aufdrehen, um einen eventuellen Überdruck im Tank abzulassen.**
- **Nach dem Auftanken den Tankdeckel richtig zudrehen.**
- **Niemals den Motor an der Auftankstelle starten.**

Beim Auftanken auf Reinlichkeit achten. Um den Tankdeckel herum sauber abwischen, Verunreinigungen im Tank können zu Betriebsstörungen führen.
Vor dem Auftanken den Kraftstoff durch Schütteln des Behälters gut mischen.

Kettenöl (Fig. 2-2)
Mit Kettenöl auffüllen (2). Stets Öl bester Qualität verwenden. Bei laufendem Motor wird die Kette automatisch mit diesem Öl geschmiert

HINWEIS!
Zum Einfüllen von Kraftstoff (1) oder Kettenöl (2) ist die Kettensäge so zu legen, daß die Seite mit den Tankdeckeln oben ist. (Fig2-2)

EINSTELLUNG DER KETTENÖL-SCHMIERMENGE
Die Schmiermenge wurde werkseitig auf maximale Schmierung voreingestellt, kann jedoch in Übereinstimmung mit den jeweiligen Einsatzbedingungen reguliert werden.
Drehen Sie die Einstellschraube (1) gegen den Uhrzeigersinn um das Gemisch fetter einzustellen, im Uhrzeigersinn wird das Gemisch abgemagert.(Fig.2-2B)
Die Werkseinstellung beträgt 1 bis 1 1/2 Umdrehung von der geschlossenen Position heraus.

Anlassen (Fig. 2-3, 4)

⚠ **WARNUNG!**
Beim Anlassen des Motors mit gedrücktem Gaszugfeststeller wird die Kette wegen der anfänglich höheren Motordrehzahl angetrieben!

ACHTUNG!
Vor dem Anlassen sicherstellen, daß die Kettenbremse gelöst ist (falls vorhanden) und die Schiene/Kette nicht mit irgendwelchen Gegenständen in Berührung kommt.

1. Den Zündschalter (1) auf ON stellen.
   * Die Ansaugpumpe (5) mehrmals betätigen, damit Kraftstoff durch die Pumpe in den Vergaser fließt. (Extrazubehör) (Fig. 2-4)
2. Den Choke bis zum Anschlag herausziehen. Die Drosselklappe wird dadurch in Anla ßstellung arretiert. (Fig.2-4)
3. Den Griff gut mit der Hand festhalten, um Rückschläge zu verhindern, und dabei in kräftigen, schnellen Bewegungen am Zugstarter ziehen. (Fig. 2-4)
4. Wenn der Motor hörbar zündet, bei gedrücktem Sicherheitshbel (2) den Gashebel (4) betätigen. Die Drosselklappe wird dabei aus der Anlaßstellung gelöst und kehrt zusammen mit dem Choke zur Laufstellung zurück. (Fig.2-3, 4)
5. Erneut kräftig am Zugstarter ziehen, wie zuvor beschrieben.

HINWEIS!
Wenn der Motor nicht anspringt, die Punkte 2 bis 5 oben wiederholen.

6. Wenn der Motor läuft, den Gashebel betätigen, um die Drosselklappensperre wieder freizugeben. Den Motor ca. 2-3 Minuten warm laufen lassen, bevor er belastet wird.

Starten des warmen Motors

1. Den Zündschalter auf ON stellen. Betätigen Sie den Starter.
2. Wenn der Motor nicht leicht startet, ziehen Sie den Chokehebel heraus und schieben Sie den Hebel wieder zurück, hierdurch wird der Motor auf Halbgas gestellt. Betätigen Sie den Starter.

HINWEIS!
Sollte der Motor dennoch nicht anspringen, die Anweisungen zum Anlassen des kalten Motors befolgen.

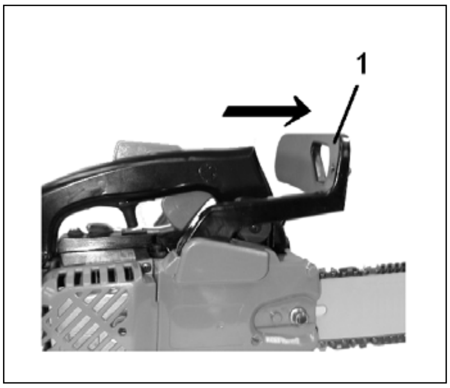


Fig.2-5



Fig.2-6

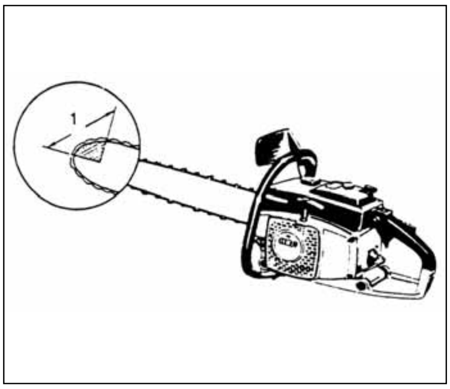
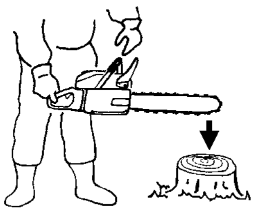


Fig.2-7

Gebrauch der Kettenbremse (Fig. 2-5)
Die Kettenbremse (1)(falls vorhanden) ist vorgesehen, um in Notsituationen, z, B. bei unvermitteltem Rückschlag, betätigt werden, um die Kette zum Stillstand zu bringen. Vor Inbetriebnahme prüfen, ob die Bremse ordnungsgemäß arbei-tet. Zum Betätigen der Kettenbremse den vorderen Handschutz in Richtung Schiene drücken. Bei betätigter Kettenbremse bleibt die Kette festgestellt, so daß die Motordrehzal auch bei stärkerem Drücken des Gashebels nicht zunimmt. Zum Lösen der Kettenbremse den Kettenbremshebel nach oben ziehen.

Verfahren bei der Überprüfung:
1) Den Motor ausschalten.
2) Die Kettensäge mit beiden Händen waagerecht halten, die Hand vom vorderen Handrad wegnehmen, und die Spitze der Führungsstange an einen Baumstumpf anschlagen, um die Bremswirkung zu überprüfen. Je nach Größe der Führungsstange ändert sich die Betätigungshöhe.



Falls die Bremse nicht richtig wirkt, beauftragen Sie Ihren Händler mit der Überprüfung und der Reparatur.
Wenn sich der Motor in gebremstem Zustand mit hoher Drehzahl umdreht, wird die Kupplung erhitzt, und dies kann zu einer Störung führen. Wenn die Bremse während des Betriebs ausgelöst wird, bitte sofort die Drosselklappe loslassen und den Motor stoppen.

⚠ **WARNUNG!**
Das Gerät nicht mit laufendem Motor über längere Stecken transportieren.

Abstellen (Fig. 2-6)
Die Motordrehzahl verringern und den Zündschalter in Stopposition schieben.

⚠ **WARNUNG!**
RÜCKSCHLAGGEFAHR (Fig. 2-7)
Eine der größten Gefahren beim Arbeiten mit einer Kettensäge ist ein Zurückschlagen des Gerätes. Rückschlag kann beispielsweise auftreten, wenn man bei laufender Kette mit dem oberen Teil der Schienenspitze verse-hentlich einen Gegenstand berührt, oder wenn sich beim Durchschneiden eines Stamms der Spalt schließt und die Kette eingeklemmt wird. Ein versehentliches Berühren mit der Spitze kann die Schiene in einer blitzschnellen Bewegung nach oben oder zurück schleudern. Wenn sich die Kette oben festfrißt, wird die Schiene unvermittelt zurückgestoßen. In bei-den Fällen besteht die Gefahr, daß die Säge aus der Hand geschleudert wird, was eine schwere Körperverletzung zur Folge haben kann.Obwohl die Säge mit allen technisch möglichen Sicherheitsvorrichtungen ausges-tattet ist, bieten diese allein keinen hundertpro-zentigen Schutz. Man sollte bei der Handhabung der Säge die Schienenspitze daher stets im Auge behalten. Wenn die "Rückschlagzone" (1) der Schiene mit einem anderen Gegenstand in Berührung kommt, führt dies zu einem Rückschlag. Dieser Ber-eich sollte daher nicht zum Sägen verwendet werden Rückschlag durch Festfressen tritt auf, wenn sich der gesägte Spalt unvermittelt schließt und die Oberseite der Schiene eingek-lemmt wird. Die Einschnittstelle daher stets so wählen, daß sich der Spalt beim Durchsägen öffnet.
Bei laufendem Motor die Säge sicher halten: die rechte Hand am hinteren Griff, die linke Hand am vorderen Griff wobei Daumen und Finger jeweils fest um die Griffe gelegt sind. Die Säge stets mit beiden Händen führen und mit hoher Motordrehzahl sägen.

⚠ **WARNUNG!**
Nicht mit ausgestreckten Armen oder über Schulterhöhe sägen!

⚠ **WARNUNG!**
Beim Fällen von Bäumen besondere Vorsicht walten lassen und die Säge nicht schräg nach oben. abgewinkelt oder über Schulterhöhe verwenden.

KETTENAUFFANGVORRICHTUNG
Die Kettenauffangvorrichtung findet sich auf dem Kraftkopf gerade unter der Kette. um die Möglichkeit weiter zu verhindern, dass eine weggebrochene Kette den Verwender der Gliedersäge anschlagen könne.

⚠ **WARNUNG!**
Stehen Sie nicht ausgerichtet auf die Kette beim Schneiden.

GRUNDLAGEN ZUM FÄLLEN, ENTÄSTEN UND TRENNEN/ ABLÄNGEN
Die folgenden Informationen sind als allgemeine Einführung für den praktischen Einsatz einer Kettensäge gedacht.

⚠ **WARNUNG!**
Die Beschreibungen decken nicht alle Situationen ab, da die Einsatzbedingungen je nach geographischer Beschaffenheit, Vegetation, Forstbestand sowie Form und Größe der Bäume anders sind. Bitte beim Fachhändler, Forstamt oder der örtlichen Forstakademie Informationen über spezifische Probleme am Einsatzort einholen.
Dies trägt zu einem effizienteren und sichereren Einsatz des Gerätes bei.

⚠ **WARNUNG!**
Nicht unter ungünstigen Wetterverhältnissen arbeiten, z. B. in dichtem Nebel, starkem Regen, bitterer Kälte oder starkem Wind u. dgl. Schlechte Witter-ung führt nicht nur zu schneller Ermüdung, sondern birgt auch andere Gefahrenquellen in sich, z. B. einen schlüpfrigen Unter-grund.Beim Fällen eines Baumes in star-kem Wind kann dieser unerwartet in eine andere Richtung fallen und schwere Sach-sowie Personenschäden verursachen.

⚠ **ACHTUNG!**
Kettensägen niemals als Hebel verwenden!

⚠ **WARNUNG!**
Bei der Arbeit den Boden im Auge behalten, um nicht über Baumstümpfe, Wurzeln, Gesteinsbrocken, Äste und gefällte Bäume zu fallen. Auch auf Löcher und Gräben im Boden achten.
An Hängen und auf unebenem Boden besondere Vorsicht walten lassen. Beim Wechseln des Arbeitsplatzes den Motor vorsichtshalber abstellen.
Zum Sägen den Motor stets ganz hochdrehen lassen. Wenn die Kette zu langsam läuft, kann sie sich verfangen und die Säge aus der Hand reißen.
In bedenklichen Situationen sicherheitshalber eine weitere Person um Hilfe bitten.

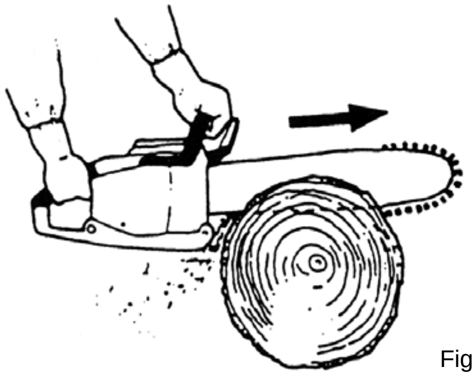


Fig. 2-7B

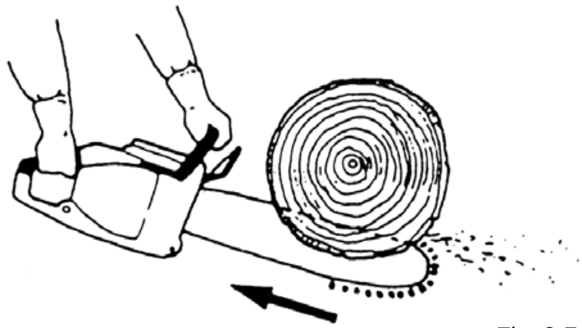
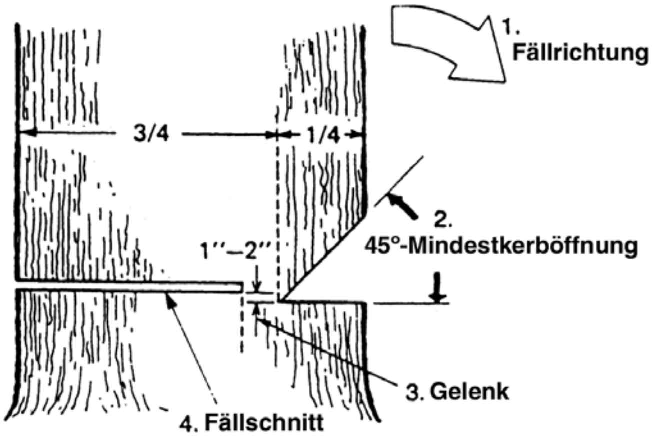


Fig. 2-7C



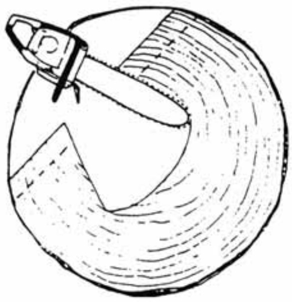


Fig. 2-7E

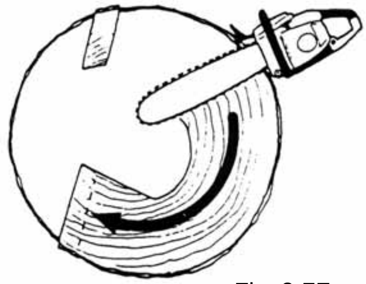


Fig. 2-7F

Fig. 2-7D

DE

⚠ **WARNUNG!**
Die Säge niemals mit einer Hand führen, da dies keinen sicheren Halt gewährleistet! Eine außer Kontrolle geratene Kettensäge kann schwere Verletzungen verursachen. Das Gehäuse der Säge so dicht wie möglich am Körper halten. Dies gewährleistet einen festeren Stand und ermüdungsfreieres Arbeiten.
Beim Sägen mit der Schienenunterkante wird die Säge durch die Kettenbewegung nach vorne in Richtung des Stamms gezo-gen.
Die Säge regelt die Laufgeschwindigkeit der Kette automatisch, und Sägemehl tritt auf der Bedienerseite unterhalb der Säge aus. (Fig. 2-7B)

Beim Sägen mit der Schienenoberkante wird die Säge nach hinten gedrückt. d. h. weg vom zu schneidenden Material. (Fig. 2-7C)

⚠ **WARNUNG!**
Wenn die Säge bis zur Schienenspitze aus dem Stamm gedrückt wird, besteht Rückschlaggefahr!
Sägen mit der Schienenunterkante ist das sicherere Verfahren. Wenn mit der Oberkante gesägt wird, ist ein sicheres Halten der Säge schwieriger, und es besteht die Gefahr, daß das Gerät zurückschlägt.

HINWEIS!
Die Anschlagspitzen stets gegen den Baum gedrückt halten, da die Säge möglicherweise plötzlich in den Baum hineingezogen werden kann.

FÄLLEN
Fällen eines Baumes erfordert Übung und ein gutes Einschätzungsvermögen. Der Baum muß dabei in einen vorbestimmten Bereich (Fällrichtung) fallen und darf umstehende Bäume u. dgl, dabei nicht beschädigen.

Vor dem Fällen eines Baumes alle Faktoren prüfen, die die Fällrichtung beeinflussen. z. B.: Standwinkel des Baums. Gestalt der Krone. Schnee auf der Krone. Windrichtung und -Stärke. Gegenstände innerhalb der Reichweite des Baums (andere Bäume. Leitungen. Straßen. Gebäude usw.)

⚠ **WARNUNG!**
Stets den allgemeinen Zustand des Baums überprüfen. Den Stamm auf Faul-und Schwachstellen untersuchen. die ein Frühzeitiges Brechen und Fallen des Baums verursachen können
Auch auf abgestorbene Aste achten, die beim Fällen abbrechen und Verletzungen verur-sachen können Beim Fallen darauf achten, daß sich Tiere und andere Personen in einer Entfernung befinden. die mindestens das Zweifache der Baumlänge beträgt.
Gestrüpp und Aste in der näheren Umgebung des Baums entfernen
Einen 'Rückzugsweg" entgegen der Fällrichtung vorbereiten

GRUNDREGELN ZUM FALLEN EINES BAUMES
Baume werden gewöhnlich in zwei Arbeitsgängen gefällt.
Ausschneiden der Fallkerbe und der abschließende Fallschnitt Zunächst wird an der Fällrichtungsseite des Stamms der obere (schräge) Kerbschnitt gemacht Beim darauffolgenden Ausschneiden der Kerbe muß da-rauf geachtet werden. daß der zweite Einschnitt nicht zu tief in den Stamm gesägt wird. Die Fallkerbe muß so ausgeschnitten werden, daß beim abschließenden Fällschnitt ein ausrechend breites und starkes Scharnier stehen bleibt. Der Winkel sollte so breit sein, daß der Stamm beim Fall ausreichend lange in Fallrichtung gehalten wird.Der Fällschnitt wird danach auf der anderen Seite 3 bis 5 cm oberhalb des unteren Kerbschnitts in den Stamm gesägt (Fig. 2-7D).

Den Stamm des zu fällenden Baumes niemals ganz durchsägen. Stets ein ausreichend starkes Scharnier stehen lassen.
Das Scharnier führt den fallenden Baum. Wenn der Stamm durchgesägt wird, fällt der Baum unter Umständen in eine andere Rich-tung.
Beim Fällschnitt einen Keil oder ein Fälleisen in den Einschnitt treiben, bevor der Baum an Standfestigkeit verliert. Der Keil verhütet, daß die Schiene im Einschnitt eingeklemmt wird, wenn der Baum nicht in die vorgesehene Richtung fällt. Vor dem endgültigen Kippen und Fällen des Baumes noch einmal sicher-gehen, daß sich keine Personen im Fällbereich befinden.

FÄLLSCHNITT BEI EINEM STAMM, DESSEN DURCHMESSER MEHR ALS DAS ZWEI-FACHE DER SCHIENENLÄNGE BETRÄGT
Zunächst eine große Fallkerbe mit breitem Winkel ausschneiden.
Danach in der Mitte der Kerbe waagrecht in den Stamm sägen.
Dabei links und rechts ein ausreichend starkes Scharnier stehen lassen. (Fig. 2-7E)

Danach den Fällschnitt wie in der Zeichnung um den Stamm herum vornehmen. (Fig. 2-7F)

⚠ **WARNUNG!**
Dieses Verfahren ist extrem gefährlich, da es den Einsatz der Schienenspitze erfordert und Rückschläge nicht ausgeschlossen sind. Das Fällen von Bäumen sollte grundsätzlich von entsprechend ges-chulten Fachkräften ausgeführt werden.

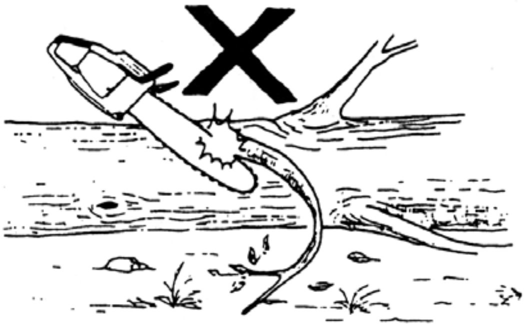


Fig.2-7G

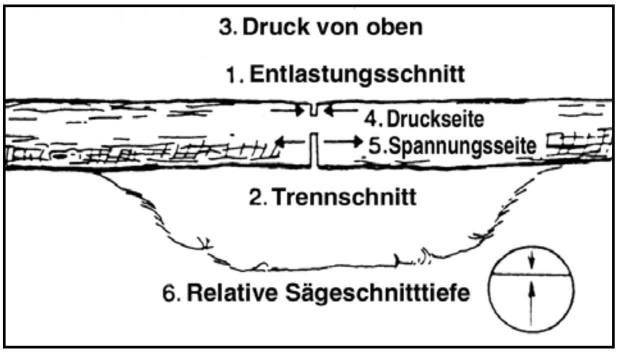


Fig.2-7H

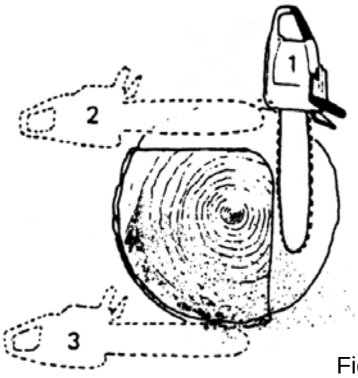


Fig.2-7J

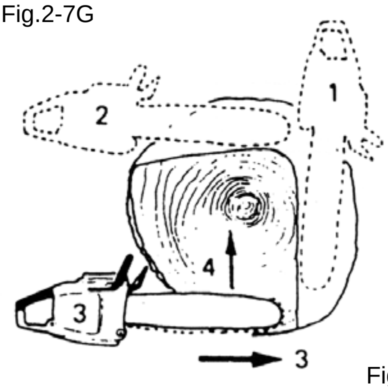


Fig.2-7K

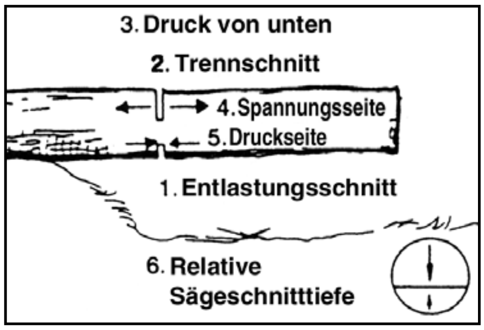


Fig.2-7L

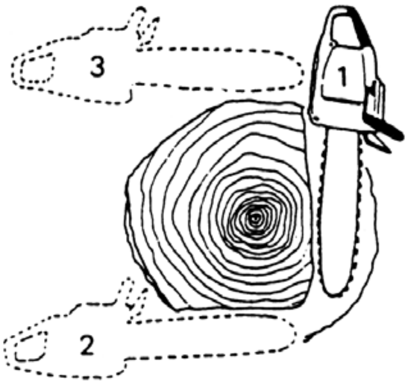


Fig.2-7M

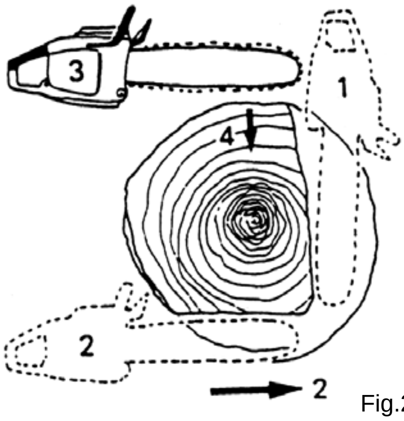


Fig.2-7N

ENTÄSTEN
Bei diesem Vorgang werden die Äste eines gefällten Baums entfernt.

⚠ **WARNING!**
Die meisten Unfälle durch Rückschlag treten beim Entästen auf. Niemals mit der Schienenspitze sägen! Unbedingt darauf achten, daß die Schienenspitze beim Hantieren der Säge nicht mit dem Stamm. Ästen oder anderen Gegenständen in Berührung kommt. Unter Spannung stehende Äste sind besonders gefährlich, da sie beim Abschneiden wie ein Peitsche hervorschnellen und direkt oder indirekt Verletzungen verursachen können.
(Fig. 2-7G)

Auf der linken Seite des Stamms einen festen Stand einnehmen und die Säge auf den Stamm auflegen. Die Säge in Körpernähe halten, um sie gut unter Kontrolle zu haben. Ausrechend Abstand zur Kette einhalten. Bei Änderungen des Standorts die Kette stets auf der anderen Seite des Stamms halten. Äste, die durch das Gewicht des Stamms unter Spannung stehen, sind besonders gefährlich, da sie beim Abschneiden wie eine Peitsche wirken.

ABSCHNEIDEN STÄRKERER ÄSTE
Beim Schneiden dicker Äste verklemmt sich die Schiene leicht.
Unter Spannung stehende Äste können unvermittelt brechen und hochschnellen. weshalb problematische Äste besser in mehreren Arbeitsgängen entfernt werden sollten. Im allgemeinen gelten hier dieselben Prinzipien wie beim Trennen/Ablängen.
Gute Voraussicht und sorgfältige Arbeitsplanung ist die beste Versicherung gegen Unfälle.

TRENNEN/ABLÄNGEN
Als erstes sollte man sich überlegen, was beim Durchsägen des Stamms passiert. Den Stamm auf Belastungspunkte untersuchen und sicherstellen, daß die Schiene beim Durchsägen nicht eingeklemmt werden kann.

TRENNEN MIT DRUCK AN DER OBEREN SEITE
Einen festen Stand einnehmen. Zunächst oben einen
Entlastungsschnitt machen. Dieser darf nicht zu tief sein, 1/3 des Stammdurchmessers ist ausreichend. Danach den Trennschnitt von unten her machen. Die beiden Einschnitte müssen sich decken.(Fig. 2-7H)

TRENNEN VON STÄMMEN MIT EINEM DURCHMESSER, DER GRÖSSER IST ALS DIE SCHIENENLÄNGE
Zunächst einen Einschnitt an der gegenüberliegenden Seite des Stamms machen. Die Säge dann an der Oberseite zurückziehen und den Stamm trennen, wie im vorangehenden Abschnitt beschrieben.
(Fig. 2-7J)

Sollte der Stamm auf dem Boden liegen, den Trennschnitt mit einem Bohrschnitt einleiten, um zu verhüten, daß sich die Schiene in den Boden gräbt. (Fig. 2-7K)

⚠ **WARNUNG! RUCKSCHLAGGEFAHR !!**
Bohrschnitte dürfen nur von geschulten Kräften gemacht werden, da hierbei die Schienenspitze zum Einsatz kommt und Rückschläge nicht auszuschließen sind.

TRENNEN MIT DRUCK AN DER UNTEREN SEITE
Einen festen Stand einnehmen. Zunächst unten einen Entlastungsschnitt machen. Dieser darf nicht zu tief sein, 113 des Stammdurchmessers ist ausreichend. Danach den Trennschnitt von oben her machen. Die beiden Einschnitte müssen sich decken. (Fig. 2-7L)

TRENNEN VON STÄMMEN MIT EINEM DURCHMESSER, DER GRÖSSER IST ALS DIE SCHIENENLÄNGE
Zunächst einen Einschnitt an der gegenüberliegenden Seite des Stamms machen. Die Säge dann zurückziehen und wie im vorangehenden Abschnitt weitermachen. Sollte der Stamm auf dem Boden liegen. den Entlastungsschnitt mit einem Bohrschnitt einleiten. Abschließend den Trennschnitt von oben her machen. (Fig. 2-7M)

⚠ **WARNUNG! RÜCKSCHLAGGEFAHR !!**
Bohrschnitte dürfen nur von geschulten Kräften gemacht werden, da hierbei die Schie-nenspitze zum Einsatz kommt und Rückschläge nicht auszuschließen sind.(Fig. 2-7N)

FESTFRESSEN DER SÄGE
Den Motor abstellen.
Den Stamm mit einem starken Ast als Hebel anheben oder zur Seite wälzen.Nicht versuchen, die Säge mit Gewalt aus dem Einschnitt zu ziehen. Der Griff kann dabei verbiegen, und wenn sich die Säge unvermittelt löst, kann man sich an der Kette verletzen.

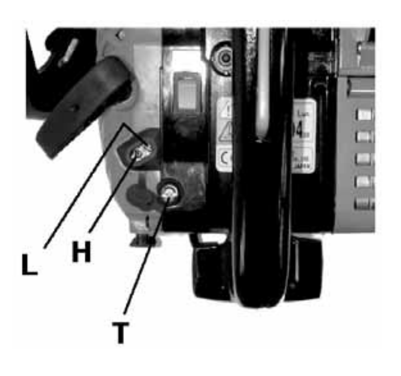


Fig. 3-1

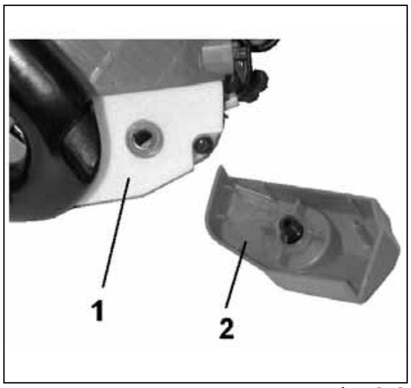


Fig. 3-2

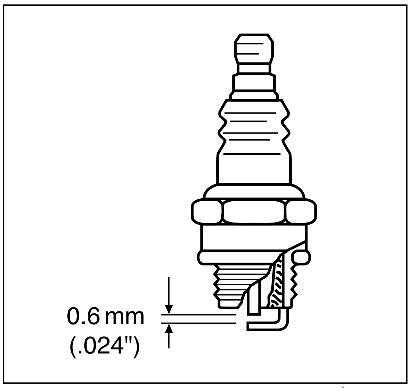


Fig. 3-3

5. Wartung

WARTUNG, AUSTAUSCH ODER REPARATUR DER ABGASKONTROLLVORRICHTUNGEN UND -SYSTEME SOLLTE NUR DURCH EINE SPE-ZIALISIERTE FACHWERKSTATT ODER PERSON DURCHGEFÜHRT WERDEN

Vergaser-Einstellung (Fig. 3-1)

⚠**WARNUNG!**
Den Motor niemals ohne angebaute Kupplungsabdeckung anlassen, da sich die Kupplung dabei lösen und Verletzungen verursachen kann.
Im Vergaser werden Luft und Kraftstoff ge-mischt. Die Einsteliung des Vergasers ist beim Probelauf im Werk schon vorgenommen worden Je nach Einsatzort kann eine Korrek-tur dieser Einstellung erforderlich werden. Der Vergaser hat eine Einstellschraube
T = Leerlauf-Einstellschraube.

Einstellung des Leerlaufs (T)
Luftfilter reinigen. Die Leerlaufdrehzahl so einstellen, bis die Schneidvorrichtung sich nicht mehr dreht. Falls eine Einstellung notwendig ist, bei laufendem Motor die Leer-laufschraube T (im Uhrzeigersinn) hinein-drehen, bis die Schneidvorrichtung sich zu drehen beginnt. Dann (entgegen dem Uhr-zeigersinn) aufdrehen. bis die Schneidvor-richtung stehenbleibt. Die Leerlaufdrehzahl ist richtig eingestellt, wenn der Motor in jeder Position gleichmäßig läuft, doch in gutem Verhältnis zur Drehzahl wo die Schneidvor-richtung sich zu drehen beginnt.
Wenn sich die Schneidvorrichtung nach der Einstellung der Leerlaufdrehzahl weiterhin dreht, wenden Sie sich an den HITACHI-Händler.

⚠**WARNUNG!**
Wenn der Motor im Leerlauf arbeitet, darf sich die Schneidvorrichtung auf keinen Fall drehen.

HINWEIS
Bei einigen, in Ländern mit strengen Abgasvorschriften vertriebenen Modellen, besitzt der Vergaser keine High- und Low-Einstellmöglichkeit, da bei dieser Einstellung die zulässigen Abgaswerte überschritten werden können. Solche Modelle ermöglichen lediglich eine Einstellung der Leerlaufdrehzahl.

Der Vergaser von Modellen, die mit einer High- und Low-Einstellmöglichkeit ausgestattet sind, wurde werksseitig bereits eingestellt. Abhängig von Klima, Höhe usw. kann durch eine Nachjustierung der Lauf optimiert werden. Die Einstellschraube sollte jedoch niemals um mehr als 90 Grad gedreht werden, da eine falsche Einstellung den Motor beschädigen kann. Wenn Sie mit Vergasereinstellungen nicht Vertraut sind, wenden Sie sich bitte an Ihren HITACHI-Händler.

Luftfilter (Fig. 3-2)
Den Luftfilter (1) regelmäßig von Staub und Schmutz befreien zur Vermeidung von:
- Vergaserstörungen.
- Startschwierigkeiten.
- Leistungsminderung.
- Unnötiger Verschleiß der Motorteile.
- Unnormal hoher Kraftstoffverbrauch.

Luftfilter täglich reinigen, bei schwierigen Verhältnissen öfter.

Reinigung des Luftfilters
Den Luftfilterdeckel (2) abnehmen und den Filter (1) herausnehmen. Die Teile in warmer Seifenlauge auswaschen. Bevor der Filter wieder montiert wird, müssen die Teile ganz trocken sein. Ein Luftfilter, der eine lange Zeit verwendet wurde, wird nie vollkommen sauber. Der Luftfilter ist daher in regelmäßigen Abständen auszuwechseln. Ein beschädigter Luftfilter ist immer auszuwechseln.

Zündkerze (Fig, 3-3)
Der Zustand der Zündkerze wird durch folgende Faktoren verschlechtert:
- Falsch eingestellter Vergaser.
- Falsches Kraftstoffgemisch (zu viel Öl)
- Verschmutzter Luftfilter.
- Schwierige Betriebsverhältnisse. (z.B. bei kalter Witterung)

Diese Faktoren verursachen Beläge an den Elektroden der Zündkerze und können somit zu Betriebsstörungen und Startschwierigkeiten führen. Bei geringer Leistung des Freischneiders, wenn der Motor schwer zu starten ist oder wenn er im Leerlauf ungleichmäßig läuft, immer zuerst die Zündkerze prüfen, bevor andere Maßnahmen eingeleitet werden. Ist die Zündkerze verschmutzt, so ist sie zu reinigen. Gleichzeitig ist zu prüfen, ob der Elektrodenabstand 0,6 mm beträgt. Die Zündkerze ist nach ungefähr 100 Betriebsstunden bzw. bei starker Verrußung der Elektroden auszutauschen.

HINWEIS!
In manchen Gebieten ist zur Unterdrückung von Zündsignalen die Verwendung einer Zündkerze mit eingebautem Widerstand vor-geschrieben. Sollte die Maschine anfänglich mit einer solchen Zündkerze ausgestattet gewesen sein, müssen auch später stets gleichwertige Ersatzkerzen verwendet werden.

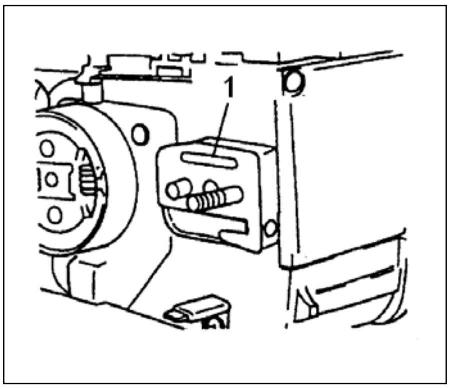


Fig.3-4

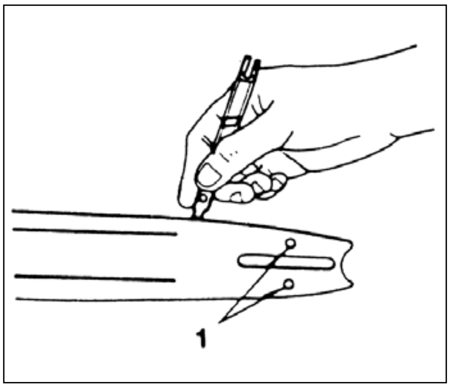


Fig.3-5

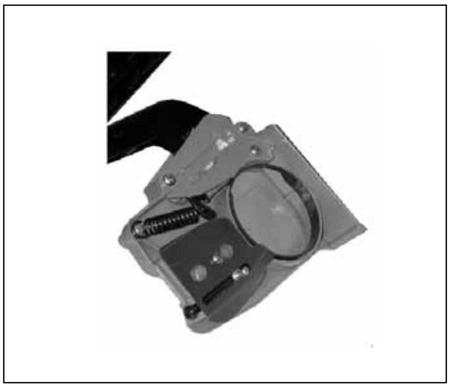


Fig.3-6

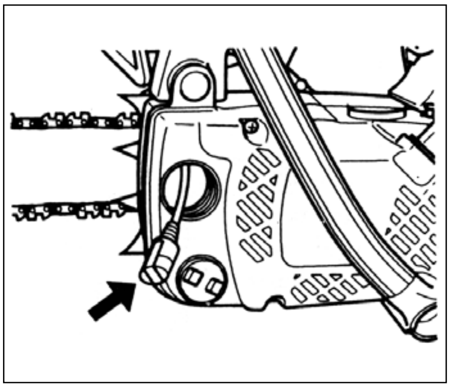


Fig.3-7

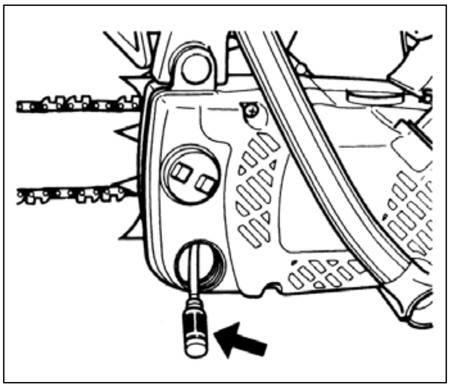


Fig.3-8

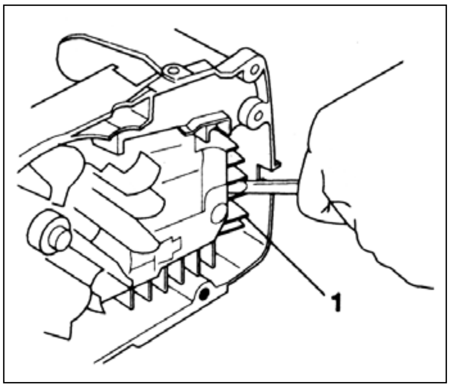


Fig.3-9

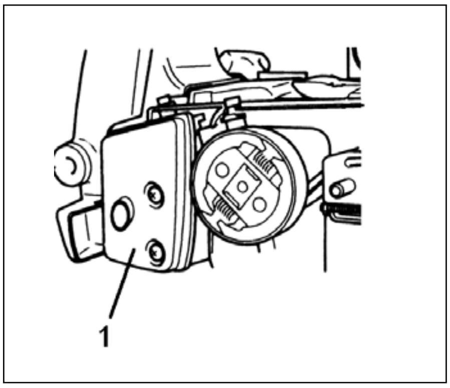


Fig.3-10

Schmierölbohrung (Fig. 3-4)
Die Schmierölbohrung (1) bei jeder Gelegenheit säubern.

Schiene (Fig. 3-5)
Vor jeder Inbetriebnahme die Kettenlaufnut und die Schmierölbohrung (1) mit dem Spezialwerkzeug aus dem Sonderzubehörsatz reinigen.

Seitengehäuse (Fig. 3-6)
Das Seitengehäuse und den Bereich um die Antriebsmechanik regelmäßig von Sägemehl und Schmutzteilchen befreien. Diesen Bereich von Zeit zu Zeit mit Öl oder Fett schmieren, um Rostbildung vorzubeugen, da gewisse Baumarten einen relativ hohen Säuregehalt haben.

Kraftstoffilter (Fig. 3-7)
Den Kraftstoffilter aus dem Kraftstofftank entfernen und gut mit Lösungsmittel auswaschen. Den Filter danach wieder in den Tank schie-ben.

HINWEIS!
Den Filter bei extremer Verschmutzung und Brüchigkeit durch einen neuen ersetzen.

Kettenölfilter (Fig. 3-8)
Den Kettenölfilter herausnehmen und sorgfältig mit Lösungsmittel auswaschen.

Reinigen der Zylinderrippen (Fig. 3-9)
Wenn sich Holzspäne u. dgl. zwischen den Rippen des Zylinders (1) festsetzen, leidet die Kühlwirkung, was Leistungseinbußen zur Folge hat. Die Rippen und das Lüftergehäuse sollten daher stets sauber gehalten.
Alle 100 Betriebsstunden oder einmal jährlich (bei extremen Einsatzbedingungen in entsprechend kürzeren Intervallen) die Rippen und Außenflächen des Motors von Staub, Schmutz und Ablagerungen reinigen, damit die Kühlwirkung nicht beeinträchtigt wird.

Reinigen des Schalldämpfers (Fig. 3-10)
Den Schalldämpfer alle (1) und Funkenfänger (falls verhanden) 100 Betriebsstunden abnehmen und Rußablagerungen im Auslaßstutzen oder Schalldämpfereinlaß entfernen.

Längerfristige Lagerung
Den Kraftstoff vollständig aus dem Tank ablassen. Den Motor starten und laufen lassen, bis er von selbst stoppt. Eventuelle beim Gebrauch entstandene Schäden instand setzen. Das Werkzeug mit einem sauberen Lappen oder Druckluft gründlich reinigen. Einige Tropfen Zweitaktmotoröl durch die Zündkerzenbohrung in den Zylinder geben und den Motor einige Male drehen lassen, damit sich das Öl gut verteilt. Das Gerät abdecken und an einem trockenen Ort lagern.

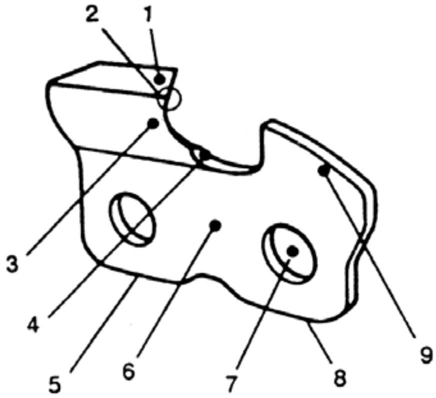


Fig. 4-1

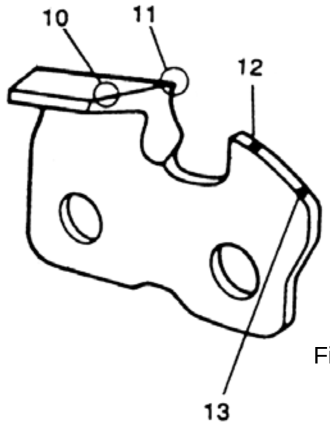


Fig. 4-2

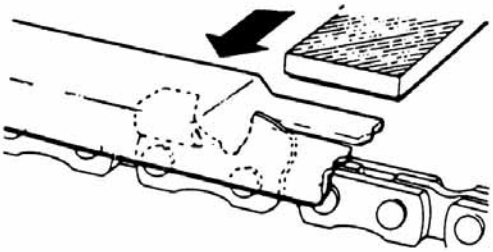


Fig. 4-3

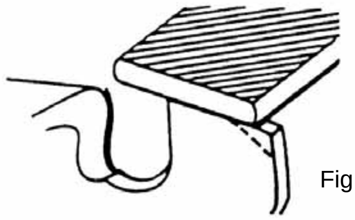


Fig. 4-4

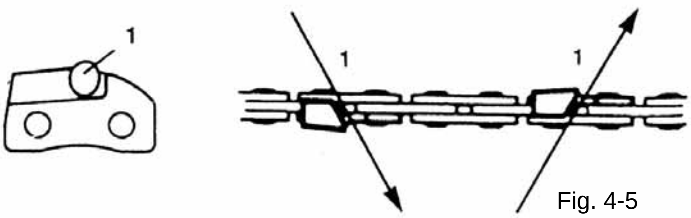


Fig. 4-5

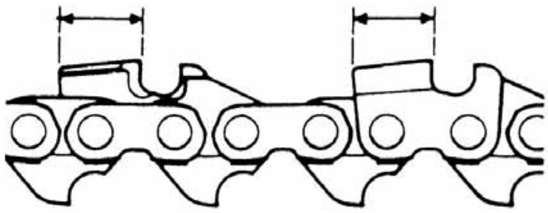


Fig. 4-6

SCHÄRFEN DER KETTE Schneidzahnteile (Fia. 4-1,2)

⚠ **WARNUNG!**
Verwenden Sie Handschuhe beim Kettenschärfen.

⚠ **WARNUNG!**
Darauf achten, dass die vorderen Kanten abge- rundet werden, um das Risiko eines Rückstoßes oder eines Zerreißens der Haltebänder zu reduzieren.

1. Kopfplatte
2. Anschneidecke
3. Seitenplatte
4. Kehle
5. Ferse
6. Grundplatte
7. Nietbohrung
8. Zehe
9. Tiefenlehre
10. Korrekter Winkel an der Kopfplatte (je nach Kettentyp unterschiedlich)
11. Leicht hervors tehender "Haken" bzw. Spitze (bei anderen Typen u. U. abge- rundet)
12. Korrekter Höhenunterschied zwischen Kopfplatte und oberstem Punkt der Tiefen- lehre
13. Abgerundetes Stirnende der Tiefenlehre

KORRIGIEREN DER TIEFENLEHREN MIT EINER FEILE

1) Wenn die Schneidzähne mit einem Feilenhalter geschärft werden. die Höhe der Tiefenlehren kontrollieren und evtl. korri- gieren.
2) Die Tiefenlehren bei jedem dritten Schärfen der Kette überprüfen.
3) Das Tiefenlehrenwerkzeug auf die Schneidzähne legen. Sollten die Tiefen- lehren aus dem Werkzeug herausragen, den überstehenden Teil wegfeilen. Dabei von Kettenmitte in Richtung des nach außen versetzten Schneidzahnes feilen. (Fig. 4-3)
4) Nach Entfernen des Tiefenlehrenwerkzeugs die Stirnflächen der Tiefenlehren zur ursprünglichen Form abrunden Dabei die Empfehlungen für den Tiefenlehrenabstand in der Wartungs- bzw Betriebsanleitung der Säge befolgen. (Fig, 4-4)

ALLGEMEINE ANWEISUNG ZUR BEARBEITUNG DER SCHNEIDKANTEN

Die Schneidzähne von der anderen Ketten- seite her von innen nach außen mit der Feile (1) bearbeiten. Dabei nur mit Vorwärtsbewegungen feilen. (Fig. 4-5)

5) Darauf achten, daß alle Schneidzähne dieselbe Länge haben. (Fig. 4-6)

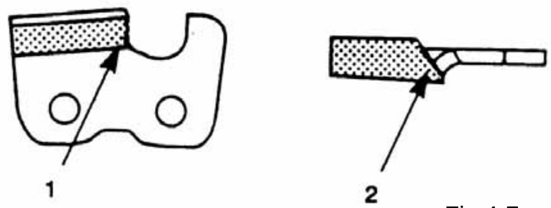


Fig.4-7

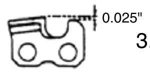
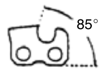
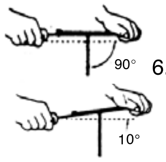
1. Teilenummer	91VG	25AP
2. Schränkung	3 / 8"	1/4"
 3. Tiefenmaßstellung	0,025"	0,025"
 4. Feilwinkel für Seitenzacken	85°	85°
 5. Winkel für obere Zacken	30°	30°
 6. Feilführungswinkel	90°	10°

Fig.4-7B

6) Die Schneidkanten (Seitenplatte (1) und Kopfplatte (2)) der Schneidzähne so weit bearbeiten, daß vorhandene Beschädigungen beseitigt werden. (Fig. 4-7)

BEARBEITUNGSWINKEL BEIM SCHÄRFEN DER KETTE (Fig. 4-7B)

Wartungsschema
Nachstehend folgen einige allgemeine Wartungsanweisungen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den HITACHI-Händler.

Tägliche Wartung
- Den Freischneider äußerlich reinigen.
- Den Schmierölkanal säubern.
- Die Kettenlaufnut und die Schmierölbohrung in der Schiene säubern.
- Das Seitengehäuse von Sägemehl befreien.
- Die Kette gut geschärft halten.
- Den Festsitz der Schienenmuttern kontrollieren.
- Sicherstellen, daß die Kettenabdeckung unbeschädigt ist und bei Anbringung fest sitzt.
- Kontrolle, ob Muttern und Schrauben fest angezogen sind.

Wöchentliche Wartung
- Die Startvorrichtung, das Seil und die Rückholfeder überprüfen.
- Die Zündkerze äußerlich reinigen.
- Die Zündkerze herausschrauben und den Elektrodenabstand kontrollieren. Den Abstand auf 0.6 mm einstellen oder eine neue Zündkerze einschrauben.
- Die Kühlrippen des Zylinders reinigen und den Lufteintritt an der Startvorrichtung auf Verstopfung kontrollieren.
- Luftfilter reinigen.

Monatliche Wartung
- Den Kraftstofftank mit Benzin spülen und den Kraftstoffilter reinigen.
- Den Kettenölfilter reinigen.
- Den Vergaser und seine Umgebung äußerlich reinigen.
- Den Lüfter und seine Umgebung reinigen.
- Den Schalldämpfer von Rußablagerungen befreien.

6. Technische Daten

MODELL **CS25EC (S)/CS25EC (SC) CS30EC (S)**



Motorgröße (ml) 28,5



Zündkerze .... BPMR-6A oder BPM-6A oder entsprechend



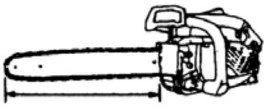
Kapazität des Kraftstofftanks (ml) 250



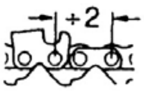
Kapazität des Öltanks (ml) 180



Trockengewicht (kg)... 2,7/2,9
(ohne Führungsschiene und Kette) 2,9



Länge der Führungsschiene (mm) ....CS25EC (S)/CS25EC (SC)....230 (10")
CS30EC (S)............................280 (12")



Kettenteilung (mm).............................CS25EC (S)/CS30EC (S).......9.52 (3/8")
CS25EC (SC)..........................6.35 (1/4")



Kettenmaß (mm) .... 1,27 (0,05")

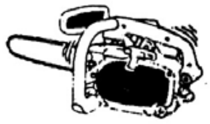


Geräuschpegel (dB(A)) nach ISO22868 .... LpA
96,6



Geräuschpegel (dB(A)) nach ISO22868 .... Lw gemessen
105

Geräuschpegel (dB(A)) nach 2000/14/EC .... LwA
106



Vibrationspegel (m/s^2) by ISO22867
Vorderer Griff 6,7
Hinterer Griff 7,9

Max. Motorleistung.................................... 1,0@7000
nach ISO 7293(kW)



Max. Motordrehzahl (min^{-1}) 11.500



Leerlaufdrehzahl (min^{-1}) 2.800



Führungsschienentyp .... ○ (S)
△ (SC)



Kettentyp ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...91VG
CS25EC (SC).....................25AP
(Oregon)



Max. Kettengeschwindigkeit (m/sec) 21,9

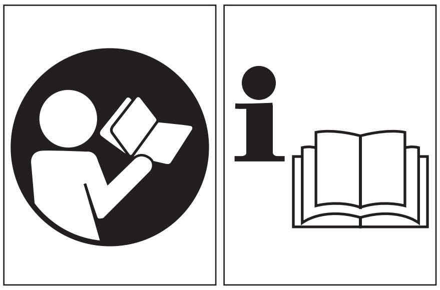


Sägekette......................CS25EC (S)/CS30EC (S)...6
(Anzahl der Zähne) CS25EC (SC).....................8

HINWEIS: Die entsprechenden Geräusch-/Vibrationspegel werden aus der gesamten Geräusch-/Vibrationsenergie zeitgewichtet unter verschiedenen Arbeitsbedingungen mit folgender Zeitverteilung berechnet: 1/3 Leerlauf, 1/3 voll, 1/3 schnell.
* Änderungen der technischen Daten jederzeit vorbehalten.

HITACHI

CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)



Antes de utilizar esta máquina,
lea cuidadosamente el manual.

Manual del propietario

⚠ ATENCIÓN!

El gas de escape de este producto contiene productos químicos conocidos por el Estado de California que causan cáncer, nacimiento con defectos y otros daños de reproducción.



Lea, comprenda y siga todas las advertencias y demás instrucciones de este manual y las que hay en la máquina.



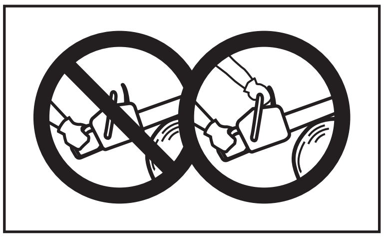
Utilizar siempre las protecciones para los ojos, cabeza y oldos cuando trabaje con la máquina.



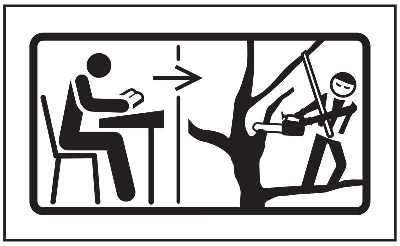
Advertencia sobre el peligro de sacudida. Deberá prestarse atención a los movimientos accidentales de la barra de guía hacia adelante o hacia atrás.



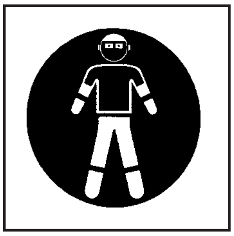
Es importante que usted lea, entienda totalmente y observe las siguientes precauciones y advertencias de seguridad. El uso descuidado o incorrecto de la unidad podrá causarle lesiones serias o fatales.



No se permite el uso con una sola mano. Durante el corte, debe sostenerse firmemente la sierra con ambas manos con el dedo pulgar firmemente trabado alrededor de la manija frontal.



La sierra está especialmente diseñada para talar árboles y por lo tanto, deberá ser usada sólo por operadores entrenados para las tareas de tala de árboles sobre el suelo.



Es importante ponerse ropa protectora en los pies, las piernas, las manos y los antebrazos.

Antes de utilizar su máquina

- Lea cuidadosamente el manual.
- Verificar que el equipo de corte esté correctamente montado y ajustado.
- Arrancar la unidad y comprobar el ajuste del carburador. Ver la sección de "Mantenimiento".

Declaración de conformidad

Nosotros, Nikko Tanaka Engineering Co., Ltd., 3-4-29 Tsudanuma, Narashino, Chiba, Japan

Declaramos dajo nuestra única responsabilidad que et producto, motosierra modelo CS25EC (S)/CS25EC (SC) CS30EC (S)

que corresponde a esta declaraclón, satisface la (s) siguiente (s) exigencia (s) de seguridad esencial (es) de las directivas.

98/37/EC, 89/336/EEC, 2000/14/EC

Se han tenido en consideración las siguientes normas.

EN ISO 11681-2:1998/Amd 1:2003
EN ISO 12100-1:2003,EN ISO 12100- 2:2003
CISPR12:2005

Organismo notificado: 0404, SMP Svensk MaskinprovningAB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, Suecia, ha realizado la inspecoión del tipo EU de acuerdo con et Artículo 8, cláusula 2c, párrafo 3. El organismo notificado ha emitido et certificado de inspección del tipo EU N°: 404/05/1075 de acuerdo con et Anexo VI, punto 4.

Fabricado en : Chiba, Japan el 05/01/2007

Fimado:

Yoshio Osada

No. de Serie de E570001

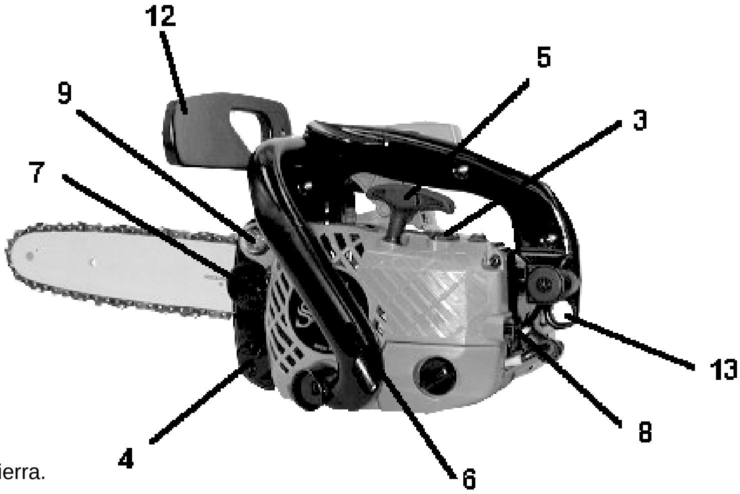
Cargo : Director titular

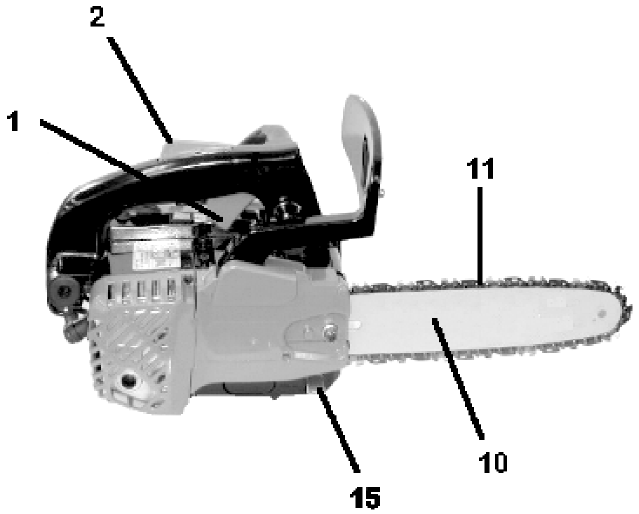
Indice

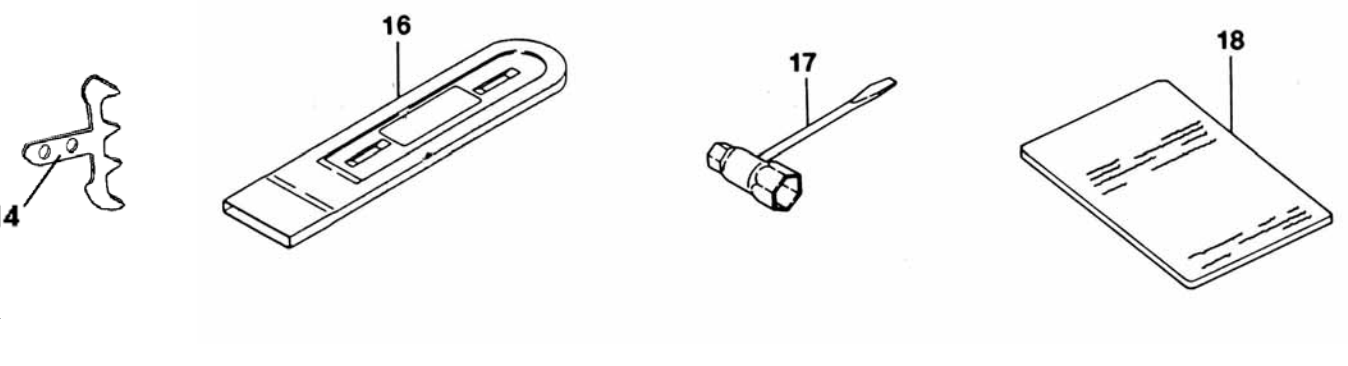
1. ¿Qué es qué?

Ya que este manual se refiere a varios modelos es posible que haya diferencias entre las imagenes y su aparato. Emplee las instrucciones que se apliquen a su unidad.

1. Gatillo del acelerador; Dispositivo activado por el dedo del operador, para controlar la velocidad del motor.
2. Palanca de tope del acelerador ; Dispositivo que evita la operación accidental del gatillo del acelerador hasta que se suelta manualmente.
3. Llave de ignición; Dispositivo que permite arrancar y parar el motor.
4. Tapa del tanque de aceite: Para cerrar el tanque de aceite.
5. Arrancador de recuperación; Tire del asa para arrancar el motor.
6. Manija frontal; Manija de soporte situada en o hacia la parte frontal de la caja del motor.
7. Tapa del tanque de combustible; Para cerrar el tanque de combustible.
8. Perilla de control del estrangulador; Dispositivo para enriquecer la mezcla de combustible/aire, para ayudar al arranque.
9. Bomba de cebado; Dispositivo para suministrar combustible extra, para ayudar al arranque.
10. Barra de guía; Parte que soporta y guía la cadena de sierra.
11. Cadena de sierra; Cadena que sirve como herramienta de corte.
12. Freno de la cadena (Protector frontal de la mano); Dispositivo para parar o bloquear la cadena.
13. Punto de fijación; Parte para suspender la unidad utilizando una correa de seguridad, una bandolera, o una cuerda.
14. Apoyo dentado (opcional); Dispositivo que actúa como pivote cuando entra en contacto con un árbol o un tronco.
15. Trinquete de cadena; Dispositivo para refrenar la cadena de sierra.
16. Funda de la barra de guía; Dispositivo para cubrir la barra de guía y la cadena de sierra cuando no esté utilizándose la unidad.
17. Llave combinada de cubo; Herramienta para extraer o instalar la bujía y tensar la cadena de sierra.
18. Manual del propietario; Incluido con la unidad. Léalo para aprender a utilizar apropiadamente y con seguridad la unidad, y guárdelo para futuras referencias.







2. Advertencias e instruccione de seguridad

Seguridad del usuario

⚠ **ATENCIÓN!**
Esta motosierra (CS25EC(S)/CS25EC(SC)/ CS30EC(S)) esta prevista especial-mente para el cuidado y la cirugía de árboles. Todos los trabajos a realizar con esta motosierra solamente podrán ser efectuado por trabajadores profesionales en cuidado de árboles. Observar la liter-atura especializada y las directivas de la asociación profesional y de la mutua de previsión de accidentes. La no observación producirá un alto peligro de accidentes. Para trabajar con la motosierra en los árboles, recomendamos que se use siempre una plataforma elevada de trabajo. El trabajo con la técnica de descenso con rapel, con soga, es extremadamente peligroso y solamente deben realizarlo las personas que han recibido un adiestramiento especial. El usuario debe haber recibido una capacitación en el uso de equipos de seguridad y en técnicas de trabajo y escalamiento. Para trabajar en los árboles deben usarse cinturones, sogas y mosquetones. Usar sistemas de retención para

- Lleven siempre las protecciones tales como, la pantalla o gafas de seguridad.
- Utilice guantes protectores cuando afile la cadena.
- Siempre seguridad de uso el equipo protector tal como chaqueta, los pantalones, los guantes, el casco, las botas con puntera de acero y suelas de no-tropiezo siempre que usted utiliza una cadena vio. Para trabajar en árboles las botas de la seguridad deben ser convenientes para la subida_las técnicas de ing. No se pongan prendas sueltas, joyas, pantalones cortos, sandalias ni descalzo. Arréglese la cabellera de tal forma que no pueda alcanzar el hombro.
- No operen esta máquina cuando estén cansados, enfermos o bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos.
- No dejen a los niños o personas inexpertas para que operen esta máquina.
- Lleven las protecciones de oídos.
- Nunca pongan en marcha esta máquina dentro de un local cerrado o edificio. La respiración de los gases de escape puede causar la muerte.
- Como protección respiratoria, colóquese una máscara protectora contra el vapor de aceite y el serrín emitidos por la cadena.
- Mantengan la manilla libre de aceite y combustible.
- Mantengan las manos alejadas de la cuchilla de corte.
- No agarre esta unidad por el equipo de corte.
- Cuando para la unidad, asequren que el aditamento de corte se haya detenido antes de apoyarla sobre el suelo.
- Durante la operación prolongada, se recomienda interrumpir de vez en cuando para evitar la posible enfermedad de dedos blancos causada por las vibraciones.
- El operador deberá respetar los regla-mentos locales del área de tala.

⚠ **ATENCIÓN!**
La exposición larga o continua a niveles altos de ruido puede causar deterioro de vista de permanente. Siempre uso aprobó oyendo que la protección al operar una unidad/máquina.

Seguridad de la unidad de máquina

- Inspeccione siempre la unidad de máquina antes de usarla. Sustituya las piezas dañadas. Compruebe que no haya fugas de combustible y asegúrese de que todas las piezas estén bien apretadas en su sitio.
- Sustituya las piezas agrietadas, rotas o deterioradas antes de poner en marcha la unidad de máquina.
- Asegurar que el protector de seguridad esté perfectamente colocado. Al ajustar el carburador no permita que se acerquen otras personas.
- Utilice únicamente los accesorios para esta unidad de máquina que hayan sido recomendados por el fabricante,
- Jamás deberá golpearse la cadena contra algún obstáculo. En el caso de que la cadena haga contacto deberá pararse inmediatamente la máquina y revisar cuidadosamente.
- Comprobar el funcionamiento de¡ lubricador automático. Mantener el tanque de aceite con aceite limpio. Jamás deberá permitirse que la cadena gire en seco sobre la barra.
- Deben efectuarse todos los trabajos de utilizar la sierra de cadena, aparte de las partidas indicadas en el manual de instruc-ciones del usuaric/del propietario, por per-sonal calificado para el servicio de sierra de cadena. (Por ejemplo, si se emplean herramientas incorrectas para quitar el volante o si se utiliza una herramienta incorrecta para sujetar el volante con el propósito de quitar el embrague, podría ocasionar la avería estructural del volante y causar posteriormente el estallido del volante.)

⚠ **ATENCIÓN!**
No deberá modificarse de ninguna manera la unidad de maquina. No usar su unidad de máquina de corte para cualquier tarea excepto para la cual se haya destinado.

⚠ **ATENCIÓN!**
No se utilice aunca una sierra de cadena sin ningun equipo de seguridad o una cuyo equipe de seguridad está defectuoso. Heridas graves podrían producirse como consecuencia.

⚠ **ATENCIÓN!**
Si se utiliza una barra de guía o una cadena diferente de la que fué recomendada por el fabricante y que no está aprobada, el operario encargado podría correr el riesgo probable de accidente o de heridas.

Seguridad para con el combustible

- Mezcle y cargue el combustible al aire libre, en lugares donde no se produzcan chispas ni fuegos.
- Utilice para el combustible un recipiente adecuado.
- No fume ni deje fumar a otras personas en las cercanías del combustible o de la unidad de maquina mientras esta está en marcha.
- Limpie los residuos de combustible antes de poner en marcha el motor.
- Antes de poner en marcha el motor, apártese como mínimo 3 metros del lugar en el que se ha repostado.
- Pare el motor antes de quitar el tapón del depósito de combustible.
- Antes de guardar la unided de máquina, vacíe el depósito de combustible. Es conveniente vaciar el depósito cada vez que se ha usado la máquina. Si se deja combustible en el depósito, asegurarse de que no puedan producirse fugas.
- Almacene la unidad de máquina y el combustible en un lugar donde los vapores del combustiblé no puedan llegar a chispas o llamas de calentadores de agua, motores eléctricos, interruptores, hornos, etc.

⚠ **ATENCIÓN!**
Los sistemas antivibratorios no garantizan de que no sufra la enfermedad de dedos blancos o síndrome de túnel carpal.
Por lo tanto, los usuarios continuos o regulares deberán controlar frecuen-temente las condiciones de sus manos y dedos. Si aparecen alguno de los síntomas citados, deberá solicitarse inmediatamente la indicación médica.

Cutting safety

- No cortar ningún material que no sea madera u objetos de madera.
- Para la protección de las vías respiratorias, deberá usarse máscara de protección con-tra el aerosol durante el corte de madera después de la aplicación de insecticidas.
- Mntener a otras personas, niños, animales y ayudantes fuera de la zona peligrosa, Parar inmediatamente el motor cuando se acer-cara alguna persona.
- Tiene la unidad/máquina firmemente con la mano derecha en el asidero trasero y la mano izquierda en el asidero anterior.
- Mantenga estable el cuerpo, con los pies bien apoyados sobre el suelo. No estire demasiado el cuerpo.
- Manténga su cuerpo apartado del silen-ciador de escape y el aditamento de corte mientras está en marcha el motor.
- Mantener la barra de cadena debajo de¡ nivel de la cintura.
- Antes de talar el árbol, el operador deberá familiarizarse con la técnica de¡ corte con la sierra de cadena.
- Antes de la tala, deberá planificarse el refugio seguro contra la caída del árbol.
- Durante la tala, deberá sostenerse firme-mente la sierra con ambas manos sujetando firmemente la manija frontal con el pulgar y parado con los pies bien balanceados y con el cuerpo equilibrado.
- Pararse al costado de la sierra, pero nunca directamente detrás de la misma.
- Mantener siempre apoyado el apoyo dentado contra el árbol, porque la sierra puede ser arrastrada bruscamente hacia el árbol.
- Cuando finalice un corte, esté preparado para sujetar la unidad cuando quede libre, a fin de que no se corte las piernas, los pies, o el cuerpo, y para que no entre en contacto con una obstrucción.
- Prestar atención al contragolpe de la sierra (cuando la sierra retroceda hacia el oper-ador) Nunca corte con el extremo de la barra.

Seguridad en el mantenimiento

- Mantenga la unidad de máquina según las recomendaciones.
- Antes de iniciar el mantenimiento desco-necte la bujía, excepto si hay que ajustar el carbu rator.
- No permita que se acerquen otras personas mientras está ajustando el carburador.
- Utilice únicamente repuestos y accesorios originales de HITACHI recomendados por el fabricante.

⚠ **ATENCIÓN!**
Mantenimiento incorrecto podría conducir a una avería seria del motor o a heridas graves.

Transporte y almacenamiento

- Transporte la unidad de máquina con el motor y el silenciador apartado de¡ cuerpo.
- Antes de almacenar o transportar la unidad de máquina en un vehículo espere a que se haya enfriado el motor, vacíe el depósito de combustible y asegúrela bien.
- Vacíe el depósito antes de almacenar la unidad de la máquina. Es recomendable vaciar el depósito cada vez que se ha usado la máquina. Si se deja combustible en el depósito, asegúrese de que no puedan producirse fugas.
- Almacene la unidad de máquina fuera de¡ alcance de niños.
- Limpie y mantenga cuidadosamente la unidad, y guárdela en un lugar seco.
- Asegúrese de que está desconectado el conmutador de¡ motor al transportarlo o al almacenarlo,
- Proteger la sierra con la funda durante el transporte en el vehículo.

Si ocurren situaciones que no se han previsto en este manual, utilice el sentido común. Comuníquese con un distribuidor HITACHI si usted necesita ayuda. Dedique especial atención a los apartados precediodos por las palabras siguientes:

⚠ **ATENCIÓN!**
Indica gran peligro de daños personales graves e incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones.

IMPORTANTE!
Indica posibilidad de daños personales o materiales, si no se siguen las instrucciones.

NOTA!
Indica información útil para un correcto uso y funcionamiento de la máquina.

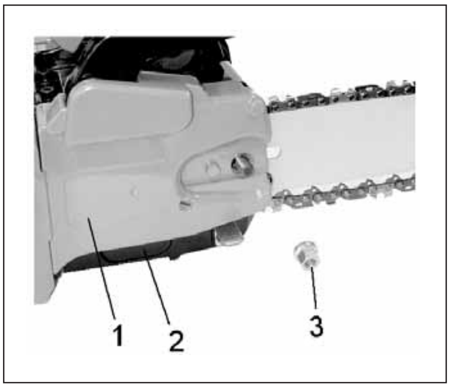


Fig.1-1

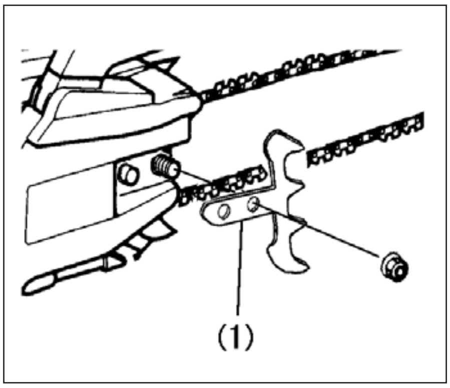


Fig.1-1B

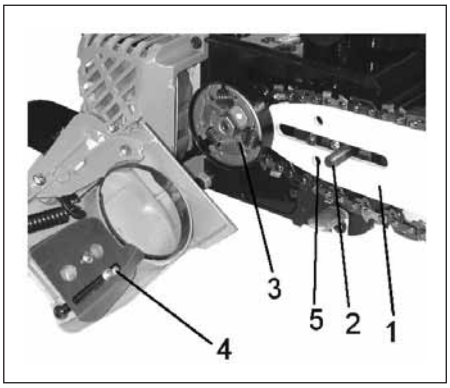


Fig.1-2

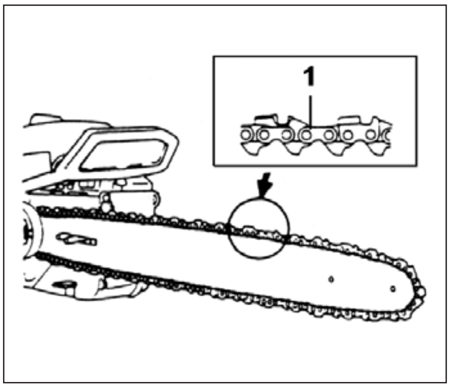


Fig.1-3

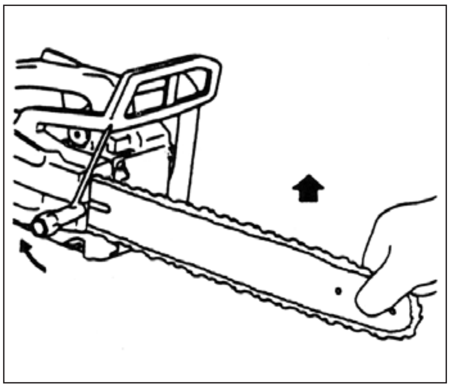


Fig.1-4

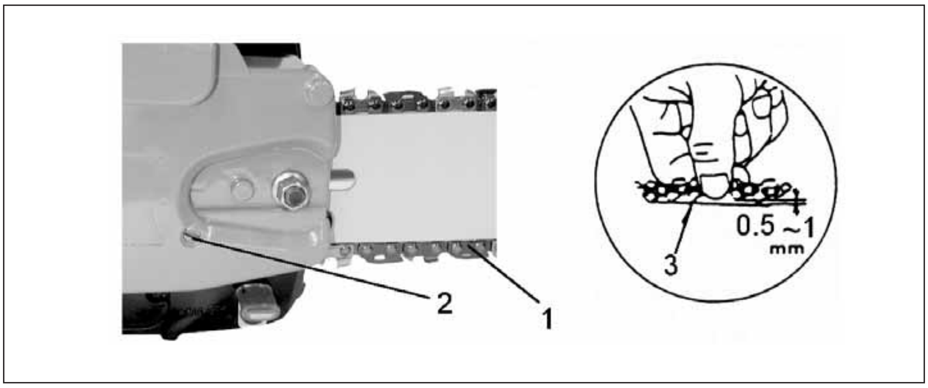


Fig.1-5

3. Procedimiento de montaje

⚠ **ATENCIÓN!**

Jamás deberá intentarse el arranque del motor sin la caja lateral colocada, para ser probado con sequridad.

1. Quite la tuerca (3) de presión de la barra de cadena.
2. Quite la tapa lateral (1), apretando parte trasera de la tapa lateral (1). (Fig. 1-1)

 * Instale el apoyo dentado (1) (si dispone de él) en la unidad con la tuerca de sujeción de la barra de la cadena. (Fig. 1-1 B)

3. Instale la barra de la cadena (1) en los pernos (2), después empújela hacia la rueda dentada (3) todo lo que pueda. Cerciórese de que el tensor (4) encaje en el orificio de la barra (5). (Fig. 1-2)

NOTA!

Mover ligeramente la barra hacia adelante y atrás y asegurar que el tensor (4) quede correctamente ajustado en el orificio (5) de la barra. (Fig. 1-2)

4. Confirmar que la dirección de la cadena sea correcta como se indica en la figura y alinear la cadena sobre la rueda dentada. (Fig. 1-3)
5. Calzar los eslabones impulsores en la ranura de la barra en todo el contorno de la barra.
6. Instalar la caja lateral (1) sobre el tornillo de fijación de la barra, después de insertarla en el alineamiento de la lengüeta de cierre que está sobre la caja del motor (2). (Fig. 1-1) Luego, apretar provisoriamente la tuerca de fijación.
7. Levantar el extremo de la barra y apretar la cadena (1) girando el tornillo de ajuste de tensión (2) en el sentido de las agujas del reloj. Para comprobar la tensión correcta se levantará ligeramente el centro de la cadena, debiendo existir un juego de alrededor de 0,5 - 1,0mm entre la barra y el borde del eslabón impulsor (3). (Fig. 1-4, 5)

IMPORTANTE!

- LA CORRECTA TEMSIÓN ES SUMAMENTE IMPORTANTE!

8. Levantar el extremo de la barra y ajustar firmemente la tuerca de fijación de la barra de la cadena con la llave de cubo. (Fig. 1-4)
9. Debido a que la cadena nueva se va estirando, deberá ajustarse la cadena después de unos cortes y observar cuidadosamente la tensión de la cadena durante los primeros 30 minutos del corte.

NOTA!

- Verificar frecuentemente la tensión de la cadena para lograr el óptimo rendimiento y durabilidad.

IMPORTANTE!

- Cuando la cadena estuviera excesivamente tensa, podrán dañarse rápidamente la barra y la cadena. En cambio, cuando la cadena estuviera excesivamente floja, la cadena podrá salirse de la ranura de la barra.
- Ponerse siempre los guantes para la manipulación de la cadena.

⚠ **ATENCION!**

Durante la operación, deberá sostenerse firmemente la sierra con ambas manos. La operación con una sola mano podrá causar heridas serias.

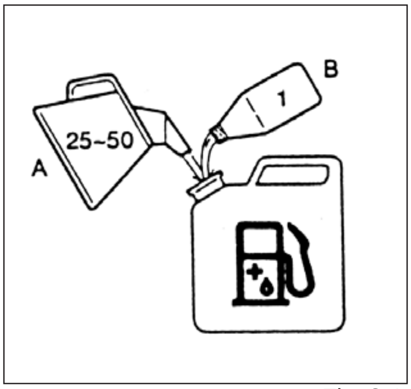


Fig. 2-1

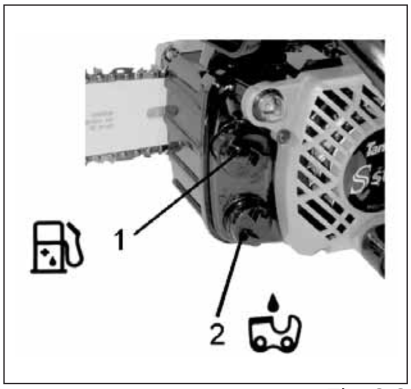


Fig. 2-2

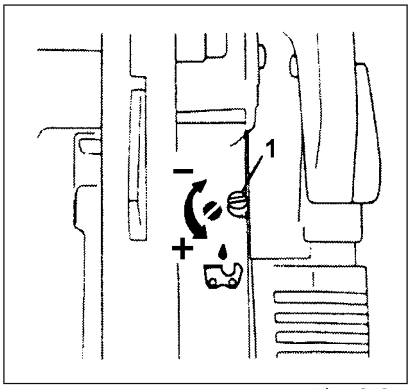


Fig. 2-2B

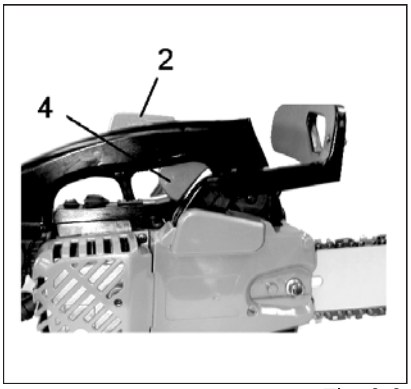


Fig. 2-3

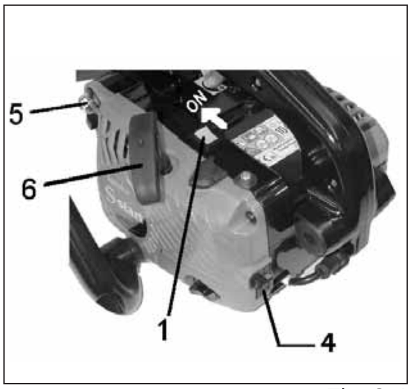


Fig. 2-4

4. Modo de uso

Combustible (Fig. 2-1)

⚠ **ATENCIÓN!**

La sierra de cadena está equipada con ur motor de dos tiempos. El motor debera funcionar siempre con combustible mez-ciado con aceite.

Asegurarse siempre de que hay buena ventilación en los lugares donde se maneja e combustible.

Gasolina

- Utilice siempre gasolina sin plomo de marca 89 de octano.
- Use aceite de dos tiempos genuino o use una mezcla de 25:1 a 50:1, sírvase ver la relación en la botella o consulte con un distribuidor HITACHI.
- Si no dispone de aceite genuino, use un aceite con antioxidante de calidad que esté etiquetado expresamente para motores de dos tiempos enfriados por aire (ACEITE GRADO JASO FC o GRADO ISO EGC).
- No utilice nunc aceites multigrado (10W/30) ni residuales.
- Mezcle siempre la gasolina y el aceite en un recipiente especial para ello que esté limpio. Empiece llenando el recipiente hasta la mitad con gasolina y añada luego todo el aceite. Sacuda la mezcla y añada el resto de la gasolina.

Antes de llenar el depósito agite la mezcla cuidadosamamente.

Repostar

⚠ **ATENCIÓN! (Fig. 2-2)**

- **Parar siempre el motor antes de repostar.**
- **Para llenar el combustible del tanque, deberá abrirse lentamente la tapa del tanque de combustible (1) para que escape la sobrepresión que pueda contener.**
- **Después de haber repostado, apretar bien la tapa.**
- **Antes de arrancar la unidad, deberá alejarse por lo menos 3m (10 pies) del áre ade carga de combustible.**

Antes de repostar, limpiar cuidadosamente el área del tapón del tanque, para asequrar que no entre suciedad en el depósito. Asegurarse de que el combustible está bien mezclado agitando bien el recipiente antes de verter su contenido en el depósito.

Aceite para la cadena (Fig. 2-2)

Llenar el aceite para la cadena (2). Usar siempre el aceite para la cadena de buena calidad. El aceite para la cadena se descarga automáticamente durante el funcionamiento del motor.

NOTA!

Al cargar el combustible (1) o el aceite para la cadena (2) en el tanque, deberá colocarse la unidad con la tapa hacia arriba. (Fig. 2-2)

AJUSTE DE LA ALIMENTACIÓN DEL ACEITE PARA LA CADENA

La cantidad de aceite para la cadena que se descarga a través del sistema de lubricación, es ajustada en la fábrica al máximo.

La cantidad deberá ajustarse de acuerdo con las condiciones de operación. Gire el tornillo (1) de ajuste para aumentar a la izquierda la cantidad y lo gira a la derecha para disminuir la cantidad. (Fig. 2-2B)

(la colocación del estándar gira a la izquierda 1–1 1/2 de levemente sentado)

Arranque (Fig. 2-3, 4)

⚠ **ATTENSCIÓN**

Al arrancar el motor con la traba del acelerador enganchada, la velocidad del motor será lo suficientemente elevada como para hacer girar la cadena.

IMPORTANTE!

Antes del arranque, aseguren de que el freno de cadena esté desenganchado (en caso de que esté equipado) y que la barra/cadena no esté rozada con algo.

1. Fijar la llave de ignición (1) en la posición ON (encendida).
   * Empujar varias veces el bulbo cebador (5) de manera que el combustible fluya através del bulbo hacia el carburador. (Si estáprovista) (Fig. 2-4)
2. Tire la perilla de extrangulador suficientemente a la posición extrangulada. Esto cerrará el regulador de extrangulación automáticamente en la posición de arranque. (Fig.2-4)
3. Tirar enérgicamente del arrancador de recuperación, tomando la precaución de mantener la manija bien sujeta evitando que salte de las manos. (Fig. 2-4)
4. Cuando usted escucha el sonido del motor que quiere arrancarse, con el activador de seguridad (2) apretado tirando el activador de extrangulaci6n (4). Esto soltará el regulador de extrangulación de la posición de arranque a la posición de operación, y regresará la perilla de extrangulador a la posición de arranque automáticamente. (Fig.2-3, 4)
5. Tire de n uevo el arrancador de desimanación con fuerza de la misma manera antes mencionada.

NOTA!

Si el motor no se pone en marcha, repítanse los puntos 2 al 5.

6. Después de arrancar el motor, tirar de la traba del acelerador para liberar el blo-queo del acelerador. Luego, permitir que el motor se caliente unos 2-3 minutos antes de someterse a cualquier carga.

Arrenque del motor caliente

1. Ponga el interruptor de encendiso en la posición "ON".
   Tire culatazo el principio.
2. Si motor no empieza fácilmente, tira se estrangula la perilla completamente y lo vuelve. Esto cerrará la palanca de válvula de admisión a empezar la posición. Tire culatazo el principio.

NOTA!

Si el motor todavía no se pone en marcha, sigan los pasos para arrancar el motor frío.

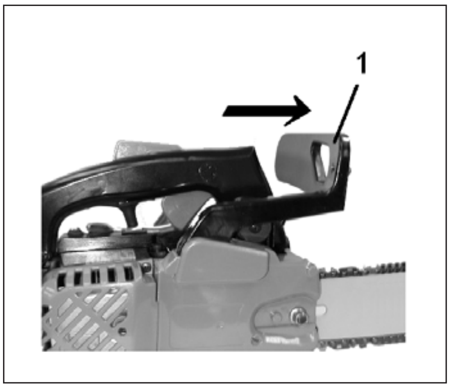


Fig.2-5



Fig.2-6

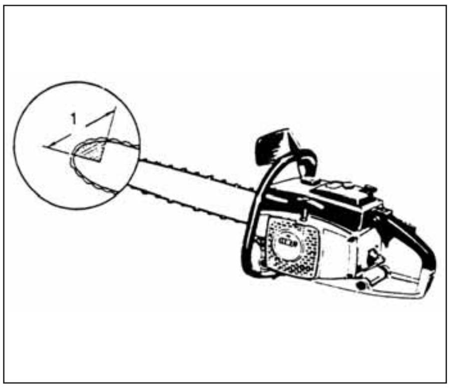
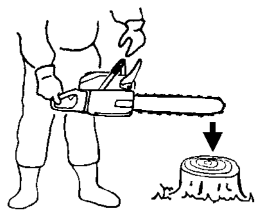


Fig.2-7

Operación del freno de la cadena (Fig. 2-5)
El freno de la cadena (1) (sidispone de él) está diseñado para accionar en el caso de emergencia como el movimiento de contragolpe. Antes del uso, se ruega verificar para comprobar que si funciona correctamente. La aplicación del freno se realiza desplazando la protección frontal hacia la barra. Durante la operación del freno de la cadena, no se incrementa la velocidad del motor aun cuando se apriete el gatillo del acelerador, dejando de girar la cadena. Para liberar el freno, deberá levantarse la palanca del freno de la cadena.

Método de verificación:

1) Pare el motor.
2) Sostenga horizontalmente la sierra de dientes articulados con las dos manos, soltar la mano del mango delantero, golpetear la extremidad de la barra de guía contra un tocón o algo similar, y verificar que el freno funciona correcta-mente. La altura de operación depende del tamaño de la barra.



Si el freno no funciona bien, solicitar una inspección y reparación a su distribuidor.
Evitar hacer funcionar el motor a alta velocidad con el freno aplicado, puesto que eso resulta en sobrecalentamiento del embrague y avería del aparato.
Cuando el freno funciona durante la operación de la sierra, soltar inmediatamente la palanca del acelerador y parar el motor.

⚠ **ATTENSCIÓN!**
No transportar la máquina con el motor en funcionamiento.

Parada (Fig. 2-6)
Reducir las revoluciones del motor y poner el interruptor en la posición de parada.

⚠ **ATTENCIÓN!**
PELIGRO DE CONTRAGOLPE (Fig. 2-7)
Uno de los peligros más severos durante la labor con la sierra de cadena, es la posibilidad del contragolpe. El contragolpe podrá ocurrir cuando la punta superior de la barra de gula haga contacto con un objeto o cuando se cierre el árbol y quede aprisionada la cadena de la sierra durante el corte. En algunos casos, el contacto de la punta puede causar una repentina reacción inversa, sacudiendo la barra de guía hacia atrás contra usted. Al quedar aprisionada la cadena de la sierra en la parte superior de la barra de guia, puede también empujar rápidamente la barra de guia hacia atrás contra usted. Cualquiera de estas reacciones podrán hacer perder el control de la sierra pudiendo causar serias heridas personales.
Aun cuando la sierra haya sido construida con seguridad dentro de las especificaciones de diseño, no deberá confiarse exclusivamente en estas características de seguridad. Sepa en todo momento dónde está la punta de la barra. El contragolpe ocurre cuando usted permita que la zona del contragolpe (1) de la barra haga contacto con un objeto. No deberá usarse esa zona. Debido a que el contragolpe causado por el aprisionamiento se debe al cierre del corte y al atascamiento del lado superior de la barra de guía, deberá estudiarse la posición del corte para que el corte se abra a medida que se vaya cortando.
Deberá mantenerse el control durante la marcha del motor, sujetando firmemente la empuñadura de la manija trasera de la sierra con la mano derecha y la manija frontal con la mano izquierda, rodeando las manijas con los dedos pulgares. Sostener siempre la sierra con ambas manos durante la operación y cortar con el motor bajo el régimen de alta velocidad.

⚠ **ATTENCIÓN!**
No extender excesivamente la mano ni cortar sobre la altura de los hombros.

⚠ **ATTENCIÓN!**
Prestar especial atención durante la tala y no usar la sierra con la posición de nariz alta o sobre la altura de los hombros.

RETÉN DE CADENA
Se encuentra el retén de cadena sobre el cabezal de fuerza motriz precisamente debajo de la cadena para impedir adicionalmente la eventualidad que una cadena rota pueda golpear al usuario.

⚠ **ATTENCIÓN!**
No se coloque de pie alineado a la sierra al cortar.

TÉCNICAS B SICAS PARA LA TALA, PODA Y TROCEO
El propósito de la siguiente información es dar las explicaciones generales sobre las técnicas del corte de la madera.

⚠ **ATTENCIÓN!**
Esta información no cubre todas las situaciones específicas que puedan depender de las diferencias del terreno, vegetación, clase de madera, forma y tamaño de los árboles, etc. Se ruega consultar al agente de servicios, agente de forestación o escuelas de forestación local para obtener los consejos sobre los problemas específicos del corte de madera dentro de su zona.
Esto permitirá que el trabajo sea más eficiente y seguro.

⚠ **ATTENCIÓN!**
Deberá evitarse el corte bajo condiciones adversas del tiempo, como la niebla densa, lluvia torrencial, frío intenso o vientos fuertes, etc. Las condiciones adversas del tiempo suelen ser cansadores para el trabajo y crear condiciones potencialmente peligrosas como el suelo resbaloso.
Los vientos fuertes pueden forzar la caída del árbol a una dirección imprevista, causando daños en las propiedades o lesiones personales.

⚠ **IMPORTANTE!**
Jamás deberá usarse la sierra de cadena como palanca o para cualquier propósito que no haya sido previsto.

⚠ **ATTENCIÓN!**
Evitar cualquier tropiezo con obstáculos como troncos, raíces, rocas, ramas y árboles talados. Observar las cavidades y zanjas. Prestar extrema precaución cuando se trabaje en pendientes o suelo desnivelado. Detener la sierra cuando se desplace de un lugar de trabajo a otro. Cortar siempre con el regulador del acelerador abierto. El movimiento lento de la cadena puede ser fácilmente atrapado y producir tirones.
Deberá solicitar la ayuda en el caso de tropezar con una situación de corte que parezca difícil para usted.

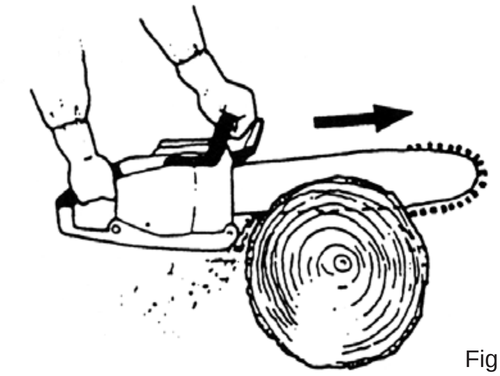


Fig. 2-7B

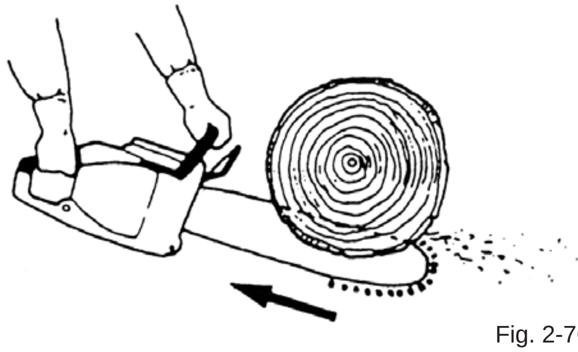
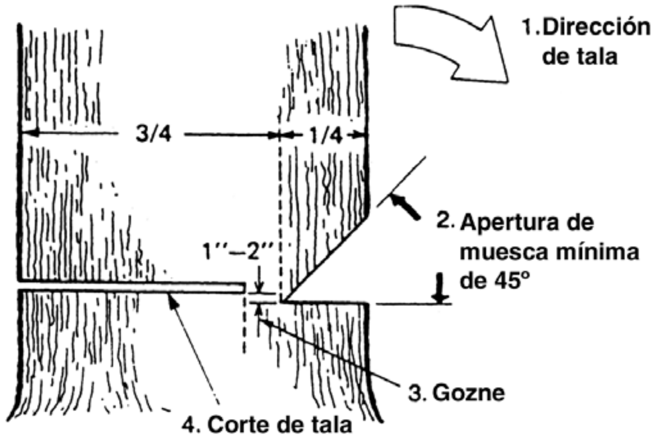


Fig. 2-7C



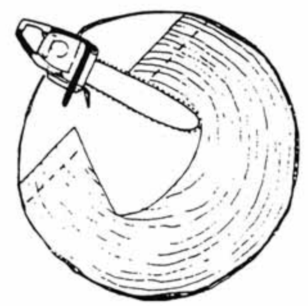


Fig. 2-7E

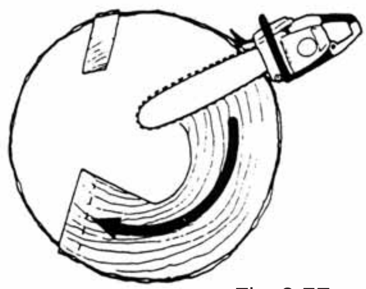


Fig. 2-7F

Fig. 2-7D

⚠ **ATTENCIÓN!**
Jamás deberá usarse la sierra con una mano solamente, ya que será difícil controlar correctamente la sierra al perder el control y sufrir heridas serias.
Mantener el cuerpo de la sierra cerca de su cuerpo para mejorar el control y reducir el esfuerzo.
Cuando se corte con la parte inferior de la cadena, la fuerza reactiva tratará de arrastrar la sierra fuera de sus manos en dirección de la madera que esté cortando. La sierra controlará la velocidad de avance y el aserrín será lanzado hacia usted. (Fig. 2-7B)

Cuando se corte con la parte superior de la cadena, la fuerza reactiva empujará la sierra hacia usted tratando de alejarse de la madera que esté cortando. (Fig. 2-7C)

⚠ **ATTENCIÓN!**
Existe el riesgo del contragolpe cuando la sierra es empujada lo suficientemente le-jos, iniciándose el corte con la nariz de la barra.
El método de corte más seguro es cortar con la parte inferior de la sierra. El corte con la parte superior ofrece mayores difi-cultades para controlar la sierra e incre-menta el riesgo del contragolpe.

NOTA!
Mantener siempre apoyado el apoyo dentado contra el árbol, porque la sierra puede ser arrastrada bruscamente hacia el árbol.

TALA
La tala es más que el simple corte de un árbol. Deberá tumbarse hacia la dirección más próxima a la deseada sin dañar el árbol o cualquier otra cosa.
Antes de la tala del árbol, deberán conside-rarse todas las condiciones que puedan desviar la dirección deseada como la inclinación del árbol, forma de la copa, peso de la nieve de la copa, condiciones del viento, obstáculos dentro del alcance del árbol (por ejemplo, otros árboles. líneas de transmisión, caminos, edificios, etc.).

⚠ **ADVERTENCIA!**
Observar siempre las condiciones generales del árbol. Observar las partes descompuestas y podridas del tronco que pudieran quebrarse, iniciando la caída antes de lo previsto. Mirar las ramas secas que puedan romperse y causar golpes durante el trabajo.
Durante la tala deberán mantenerse siempre los animales y las personas a una distancia de por lo menos el doble de la longitud del árbol.
Despejar los arbustos y ramas de los alrededores del árbol,
Preparar el paso para refugiarse de la dirección de tala

REGLA B SICA PARA LA TALA DE RBOLES
Normalmente, la tala consiste de dos principales operaciones de corte que es la entalladura y el corte de tala.
Se iniciará con el corte de la entalladura sobre el lado del árbol que esté en la dirección de tala. Observar a través del corte al efectuar el corte inferior. de manera que no sea excesi-vamente profundo en el tronco.
La entalladura deberá ser lo suficientemente profunda para crear una articulación de suficiente ancho y resistencia. La abertura de la entalladura deberá ser lo suficientemente ancha para orientar lo máximo posible la caída del árbol,
Realizar el corte de tala desde el otro lado del árbol entre 3 - 5 cm (1" - 2") sobre el borde de la entalladura. (Fig. 2-7D)

Jamás deberá cortarse completamente a través del tronco. Deberá dejarse siempre la porción de la articulación.
La articulación orienta la caída del árbol. Al cortarse totalmente el tronco, se pierde el control de la orientación de la caída.
Insertar una curia o palanca en el corte antes que el árbol se torne inestable y comience a moverse. De esta manera, se evitará que la barra de guía quede aprisionada en el corte cuando se haya equivocado la dirección de tala. Asegurar que nadie permanezca dentro del alcance del árbol talado antes de ser empujado.

TALA DE TRONCOS CON DI METRO MAYOR QUE EL DOBLE DE LA LONGITUD DE LA BARRA DE GUÍA
Cortar una entalladura grande y amplia. Luego, efectuar el corte del centro de la entalladura. Dejar siempre la articulación en ambos lados del corte del centro. (Fig. 2-7E)

Completar el corte de tala cortando alrededor del tronco como se indica en la Fia. 2-7F.

⚠ **ATTENCIÓN!**
Estos métodos son extremadamente peligrosos debido a que involucran el uso de la nariz de la barra de guía y pueden causar el contragolpe. Deberán intentar estas técnicas sólo los profesionales debida-mente entrenados.

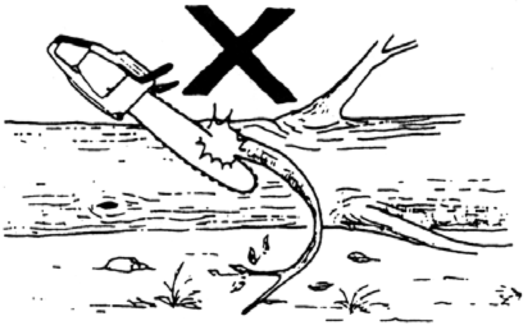


Fig.2-7G

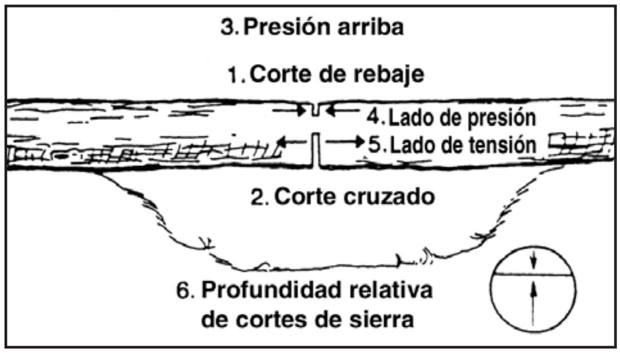


Fig.2-7H

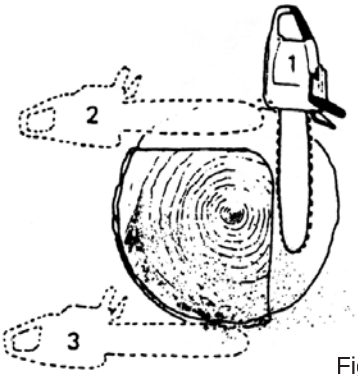


Fig.2-7J

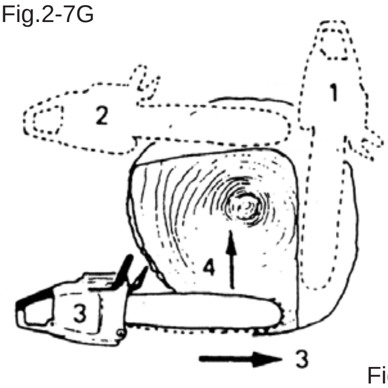


Fig.2-7K

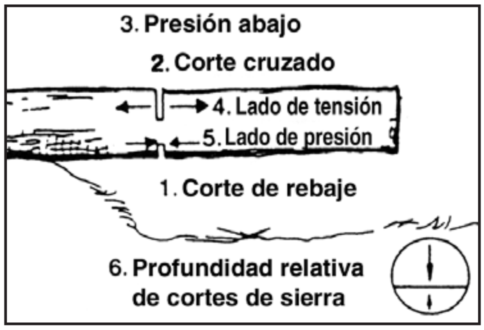


Fig.2-7L

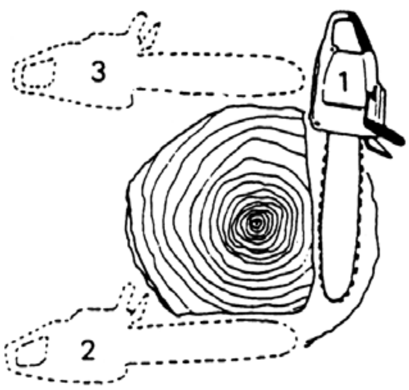


Fig.2-7M

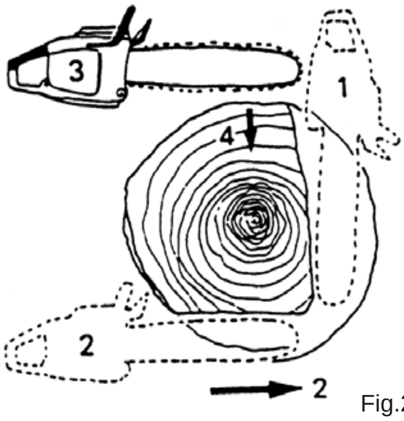


Fig.2-7N

PODA
La poda es la eliminación de las ramas de un árbol talado.

⚠ **ATTENCIÓN!**
La mayoría de los accidentes de contragolpes ocurren durante la poda. No deberá usarse la nariz de la barra de guía. Deberá prestarse las precauciones extremas evitando el con-tacto de la nariz de la barra de guía con el rollo, otras ramas u objetos. Prestar la máxima atención a las ramas que estén bajo tensión. Pueden saltar contra usted y causar la pérdida del control y las lesiones conse-cuentes.
(Fig. 2-7G)

Pararse en el lado izquierdo del tronco. Mantenerse con los pies firmes y apoyar la sierra sobre el tronco. Sostener la sierra cerca suyo de manera que pueda mantener el control total de la misma. Mantenerse bien alejado de la sierra, Mover sólo cuando el tronco esté entre usted y la cadena. Observar las reacciones de las ramas bajo tensión.

PODA DE RAMAS GRUESAS
Cuando deba podarse una rama gruesa, la barra de guía puede quedar fácilmente aprisio-nada. Debido a que las ramas bajo tensión suelen causar saltos, el corte de las ramas problemáticas deberá realizarse por pasos pequeños. Aplicar el mismo principio del troceo. Pensar y estar alerta ante las posibles consecuencias de todas sus acciones.

CORTE TRANSVERSAL/TROCEO
Antes de iniciar el corte del rollo, deberá imaginarse lo que pueda ocurrir. Observar los esfuerzos en el rollo y cortarlo de manera que la barra de guía no quede aprisionada.

TROCEO DEL ROLLO CON PRESIóN EN LA PARTE SUPERIOR
Adoptar una posición firme. Iniciar con el corte superior. No cortar demasiado profundo, siendo suficiente con alrededor de 113 del diámetro del rollo. Terminar con un corte inferior. Deberán coincidir los cortes de la sierra.
(Fig. 2-7H)

ROLLO GRUESO, MAYOR QUE LA LONGITUD DE LA BARRA DE GUÍA
Iniciar con el corte del lado opuesto del rollo. Halar la sierra hacia usted seguido por el procedimiento previo. (Fig. 2-7J)

Si el rollo estuviera apoyado sobre el suelo, deberá efectuarse el corte de perforación para evitar el corte hacia el suelo. Terminar con el corte superior. (Fia. 2-7K)

⚠ **ATTENCION! CONTRA EL PELIGRO DE CONTRAGOLPE!!**
No deberá intentarse el corte de perforación cuando no esté debidamente entrenado. El corte de perforación involucra el uso de la nariz de la barra de guía que puede causar el contragolpe.

TROCEO DEL TRONCO CON PRESIÖN EN LA PARTE INFERIOR
Adoptar una posición firme. Iniciar con el corte inferior. La profundidad del corte será de alrededor de 113 del diámetro del rollo. Terminar con un corte superior. Deberán coincidir los cortes de la sierra. (Fig. 2-7L)

ROLLO GRUESO, MAYOR QUE LA LONGITUD DE LA BARRA DE GUiA
Iniciar con el corte del lado opuesto del rollo. Halar la sierra hacia uno mismo seguido por el procedimiento previo. Realizar el corte de perforación si el rollo estuviera cerca del suelo. Terminar con el corte superior. (Fig. 2-7M)

⚠ **ATTENCIÓN! CONTRA EL PELIGRO DE CONTRAGOLPE !!**
No intentar el corte de perforación si no está debidamente entrenado. El corte de perforación involucra el uso de la nariz de la barra de guía que puede causar el contragolpe. (Fig. 2-7N)

CUANDO LA SIERRA QUEDE ATASCADA
Parar el motor.
Elevar el rollo o cambiar su posición utilizando una rama gruesa o un palo como palanca.
No tratar de halar la sierra para liberarla, ya que podrá deformarse la manija o sufrir heridas con la cadena de la sierra al liberarse repentinamente la sierra.

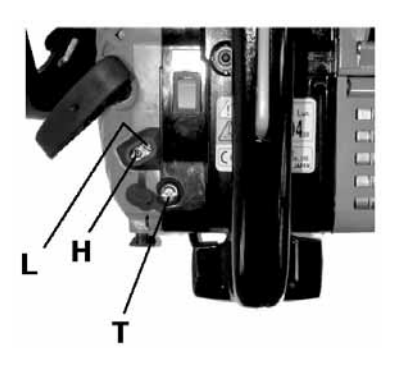


Fig. 3-1

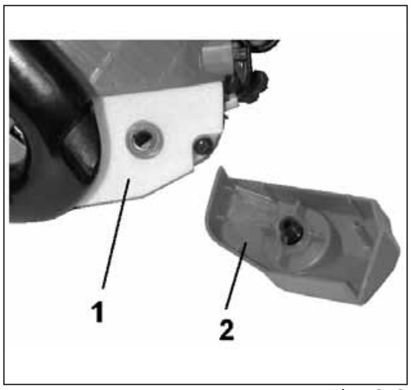


Fig. 3-2

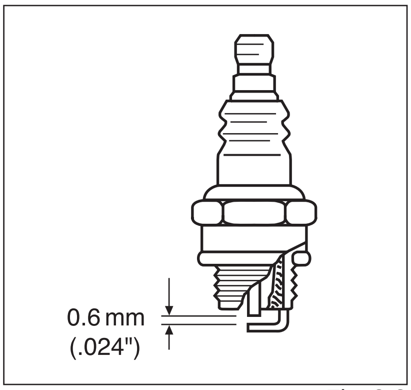


Fig. 3-3

5. Mantenimiento

MANTENIMIETNO, REEMPLAZO O REPARACÓN DE DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE CONTROL DE GAS PUEDEN HACERSE EN CUALQUIER TALLER DE REP ARACIÓN DE MOTOR NO PARA CARRERAS O PERSONALMENTE.

Ajuste del carburador (Fig. 3-1)

⚠ **ATENCIÓN!**
Jamás deberá arrancarse el motor sin la cubierta completa del embrague, ya que podría aflojarse el embrague y causar lesiones personales.
En el carburador se mezcla el combustible con el aire. Durante la prueba del motor en la fábrica, el carburador está ajustado. Sin embargo, puede ser necesario reajustarlo según el clima y la altitud. El carburador tiene una posibilidad de ajuste:
T = Tornillo para el ajuste de las revoluciones de ralentí.

Ajuste de precisión de ralentí (T)
Comprueben que el filtro de aire esté limpio. Cuando la velocidad de ralentí es correcta, el aditamento de corte no ha de girar. Si se requiere el ajuste cierre (sentido destrógiro) el tornillo T con el motor en marcha hasta que el aditamento de corte empiece a girar. Abra (sentido siniestrógiro) el tornillo T hasta que la cuchilla se detenga. Se habrá alcanzado el ralentí correcto cuando el motor funcione con regularidad en cualquier posición muy por debajo de las que empieza a girar el aditamento de corte.
Si el implemento de corte todavía gira después del ajuste de la velocidad al ralentí, comuníquese con un distribuidor HITACHI.

⚠ **ATENCIÓN!**
En ningun caso se permitirá que el aditamento de corte gire incidentemente con el motor funcione en ralentí.

NOTA
Algunos modelan vendido en áreas con regulaciones estrictas de emisión de escape no tiene los ajustes altos y bajos de carburador de velocidad. Tales ajustes pueden permitir el motor para ser operado fuera de sus límites de la conformidad de la emisión. Para estos modelos, el ajuste del único carburador es la

Para los modelos que se equipan con bajo y los ajustes de alta velocidad; carburadores se fijan en la fábrica. Los ajustes secundarios pueden optimizar el desempeño basado en el clima, la altitud, etc. Nunca gire los tornillos del ajuste en incrementos más que 90 grados, como el daño de motor puede resultar forma el ajuste inexacto. Si usted no está familiarizado con este tipo del ajuste-busca ayuda de su comerciante de HITACHI.

Filtro de aire (Fig. 3-2)
Limpiar el polvo y la suciedad del filtro de aire (1) para evitar:
- Perturbaciones en el funcionamiento del carbu rato r.
- Problemas de arranque.
- Pérdidas de potencia.
- Desgaste innecesario de las piezas del motor.
- Consumo de combustible excesive.

Limpie el filtro de aire diariamente o más a menudo cuando se trabaje en áreas extremadamente sucias.

Limpieza del filtro de aire
Desmontar la cubierta del filtro(2) y. el filtro(1). Limpiarlos con agua jabonosa caliente. Antes de volver a montar el filtro, comprobar que el filtro está seco. Un filtro de aire que ha prestado largo servicio, nunca podrá quedar completamente limpio, por lo que los filtros deberán sustituirse por otros nuevos a intervalos regulares. Cambie siempre los filtros que estén dañados.

Bujía (Fig. 3-3)
El estado de la bujía es influenciado por:
- Carburador mal ajustado.
- Mezcla incorrecta de combustible y aceite (exceso de aceite).
- Filtro de aire sucio.
- Condiciones de funcionamiento difíciles. (como clima frío)

Todos estos factores dan lugar a la formación de sedimentos en los electrodos pudiendo causar perturbaciones en el funcionamiento y dificultades de arranque. Si en la cortadora se nota falta de potencia. si los arranques son difíciles y si el ralentí es inestable. controlar siempre primero la bujía antes de adoptar otras medidas. Si la bujía está muy sucia, limpiarla y controlar la separación entre elec-trodos, que ha de ser de 0,6 mm (0.024 pulg.). La bujía debe cambiarse después de unas 100 horas de funcionamiento o autes si los elec-trodos están muy gastados,

NOTA!
En algunas áreas, los reglamentos locales requieren el uso de una bujía de encendido de rcsistencia para eliminar señales de ignición. En el caso de que esta máquina estaba equipada originalmente de la bujía de encendido de resistencia, debe usar algún tipo de bujía de encendido de resistencia como repuesto.

ES

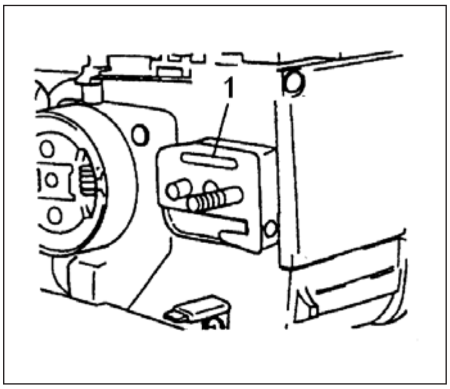


Fig.3-4

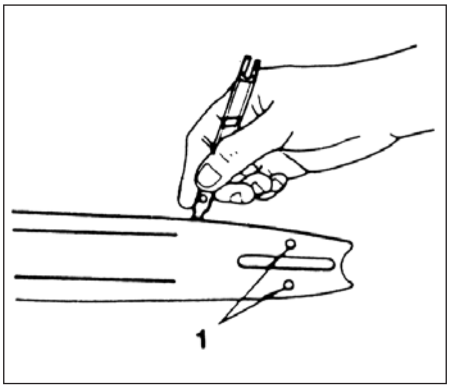


Fig.3-5

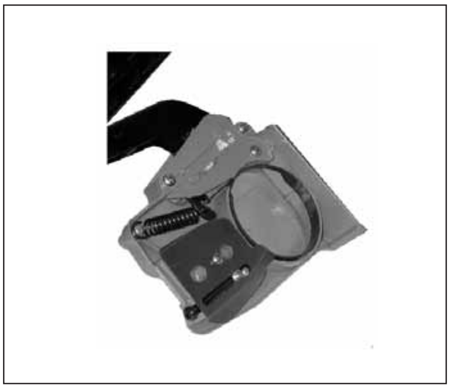


Fig.3-6

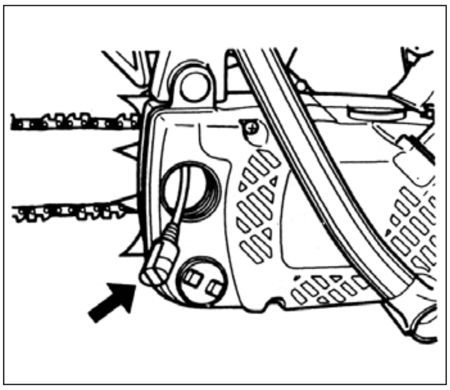


Fig.3-7

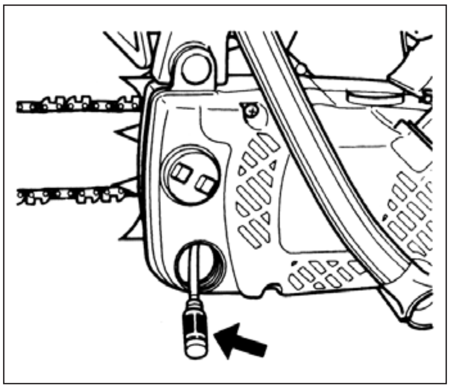


Fig.3-8

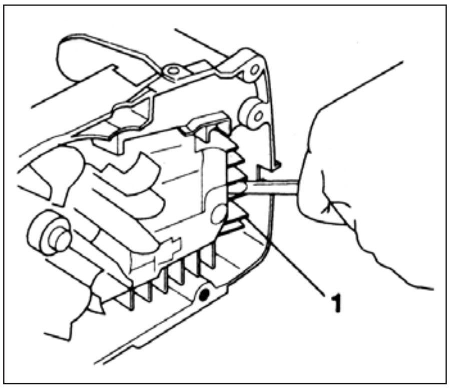


Fig.3-9

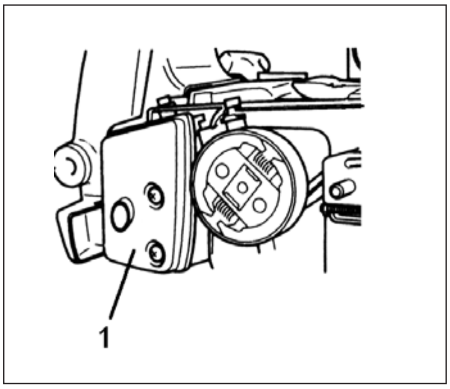


Fig.3-10

Boca de la aceitera. (Fig. 3-4)
Limpiar siempre que fuera posible, la boca de la aceitera de la cadena (1).

Barra de guía (Fig. 3-5)
Antes de usar la máquina, deberá limpiarse la ranura y la boca de la aceitera (1) de la barra con un calibre especial como accesorio opcionale.

Caja lateral (Fig. 3-6)
Mantener siempre limpias la caja lateral y la zona de mando eliminando el aserrín y los residuos. Aplicar periódicamente el aceite o grasa en esta zona para proteger contra la corrosión, pues algunos árboles contienen altos niveles de ácido.

Filtro de combustible (Fig. 3-7)
Quitar el filtro de combustible del tanque de combustible y lavar totalmente con solvente. Posteriormente, se volverá a insertar totalmente el filtro en el tanque.

NOTA !
Si el filtro estuviera obstruido debido al polvo y la suciedad, deberá reemplazarse.

Filtro del aceite de la cadena (Fig. 3-8)
Desmontar el filtro de aceite y lavar totalmente con solvente.

Limpieza de las aletas del cilindro (Fig. 3-9)
El motor puede recalentarse y perder la potencia cuando queden atrapadas las astillas de madera entre las aletas del cilindro (1). Para evitar este problema, deben mantenerse las aletas del cilindro y la caja del ventilador siempre limpias.
Cada 100 horas de operación, o una vez al año (o con más frecuencia cuando sea necesario), limpiar aletas y la superficie exterior del motor, eliminando sedimentos de polvos, suciedad y aceite que causen el enfriamiento inadecuado.

Limpieza del silenciador (Fig. 3-10)
Desmontar el silenciador (1) y parachispas (si lo tiene equipado), y limpiar cualquier exceso de carbón de la boca de escape o entrada del silenciador cada 100 horas de operación.

Para el almacenamiento durante largos períodos.
Drenar totalmente el contenido del tanque de combustible. Arrancar el motor y dejarlo en funcionamiento hasta que se pare. Reparar cualquier daño que haya sufrido por el uso. Limpiar la unidad con trapo limpio o sopletear con la manguera de aire de alta presión. Aplicar algunas gotas de aceite de motor para motocicletas dentro del cilindro a través del orificio de la bujía de encendido y girar el motor varias veces para que se distribuya el aceite. Cubrir la unidad y almacenar en un lugar seco.

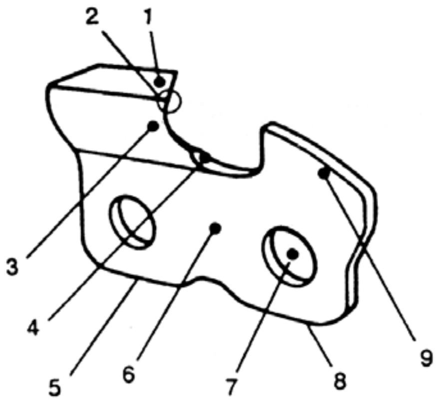


Fig. 4-1

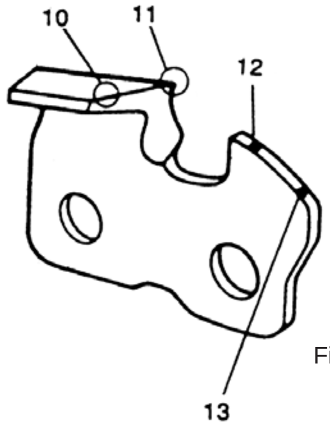


Fig. 4-2

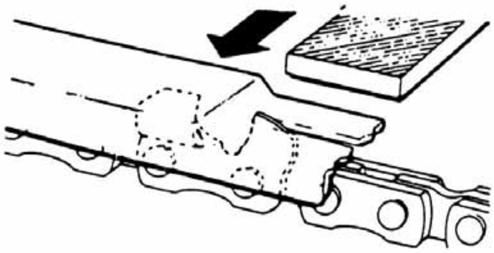


Fig. 4-3

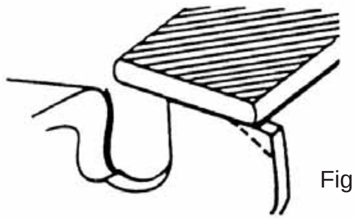


Fig. 4-4

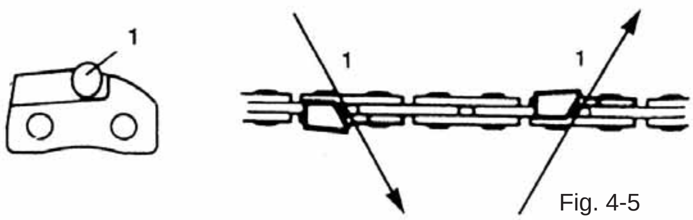


Fig. 4-5

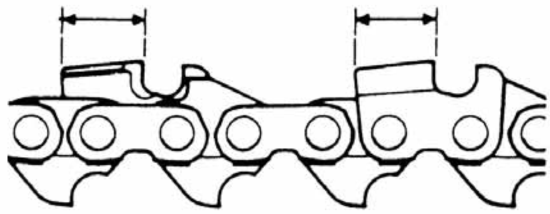


Fig. 4-6

AFILADO DE LA CADENA
Parte de la cuchilla (Fig. 4-1, 2)

⚠ **ATENCIÓN!**
Utilice guantes protectores cuando afile la cadena.

⚠ **ATENCIÓN!**
Asegúrese de redondear el borde delantero con la finalidad de reducir el riesgo de contragolpe o atascamiento de la cadena.

1. Placa superior
2. Canto de trabajo
3. Placa lateral
4. Garganta
5. Talón
6. Chasis
7. Orificio de remache
8. Reborde
9. Calibre de profundidad
10. ngulo correcto de la placa superior (el ángulo depende del tipo de cadena)
11. "Gancho" o punto ligeramente protuberante (curva de la cadena no biselada)
12. Tope del calibre de profundidad a la altura correcta debajo de la placa superior
13. Frente del calibre de profundidad redondeado

REBAJANDO LOS CALIBRES DE PROFUNDIDAD CON LA LIMA

1) Para afilar las cuchillas con la lima, debe verificarse y rebajar la profundidad.
2) Verificar los calibres de profundidad en cada tercer afilado.
3) Colocar la herramienta del calibre de profundidad en la cuchilla. En el caso de sobresalir el calibre de profundidad, limar su nivel con la parte superior de la herramienta. Limar siempre desde el interior de la cadena hacia el exterior de la cuchilla. (Fig. 4-3)
4) Redondear la esquina frontal para mantener la forma original del calibre de profundidad después de usar la herramienta del calibre de profundidad. Respetar siempre el ajuste recomendado del calibre de profundidad, según el manual de mantenimiento o manual del operador de la sierra. (Fig. 4-4)

INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL LIMADO DE LAS CUCHILLAS

Limar (1) la cuchilla en un lado de la cadena desde adentro hacia afuera. Limar sólo durante el desplazamiento hacia adelante. (Fig. 4-5)

5) Mantener la misma longitud en todas las cuchillas. (Fig. 4-6)

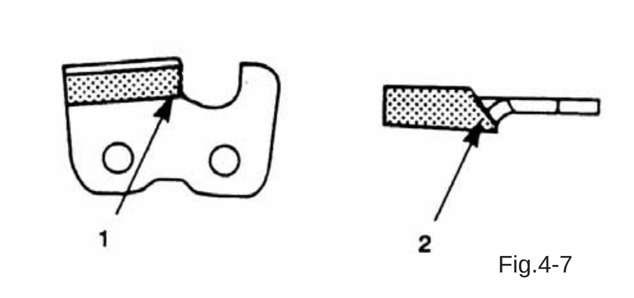


Fig.4-7

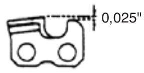
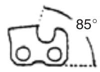
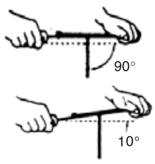
1. Número de pieza	91VG	25AP
2. Inclinación	3 / 8"	1/4"
 3. Medidor de profundidad	0,025"	0,025"
 4. Ángulo de limado de placa lateral	85°	85°
 5. Ángulo de placa superior	30°	30°
 6. Ángulo de guía de limado	90°	10°

Fig.4-7B

6) Limar suficientemente para eliminar cualquier daño del filo de corte (placa lateral (1) y placa superior (2)) de la cuchilla. (Fig. 4-7)

GULO DEL AFILADO DE LA CADENA DE LA SIERRA (Fig. 4-7B)

Esquema de mantenimiento
Siguen a continuación algunas instrucciones generales de mantenimiento. Para obtener información adicional, sírvase contactar a un distribuidor HITACHI.

Cuidados diarios
- Limpie la unidad por fuera.
- Limpiar la boca del filtro de aceite de la cadena.
- Limpiar la ranura y la boca del filtro de aceite de la barra de guía.
- Limpiar el aserrín de la caja lateral.
- Comprobar que la cadena de la sierra está filosa.
- Comprobar que lastuercas de la barra están apretadas suficientemente.
- Comprobar que no esté dañada la protección de transporte de la cadena y pueda ser firmemente fijada.
- Compruebe que las tuercas y tornillos están apretados.

Cuidados semanales
- Compruebe el aparato de arranque en especial, la cuerda y el muelle de recuperación.
- Limpie la bujía por fuera.
- Desmónte la bujia y compruebe la distancia entre electrodos que ha de ser de 0,6 mm (0,024 pulgadas), o cambie la bujía.
- Limpie las aletas de refrigeración del cilindro y compruebe que no se ha obstruido la admisión de aire.
- Limpie el filtro de aire.

Cuidados mensuales
- Lavar el tanque de combustible con gasolina y limpiar el filtro de combustible.
- Limpiar el filtro de aceite de la cadena.
- Limpie el carburador por fuera y los alrededores del mismo.
- Limpie el ventilador y sus alrededores.
- Limpiar el carbón del silenciador.

6. Especificaciones

MODELO **CS25EC (S)/CS25EC (SC) CS30EC (S)**



Tamaño del motor (ml) 28,5



Bujía .... BPMR-6A o BPM-6A o equivalente



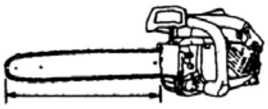
Capacidad del tanque de combustible (ml) 250



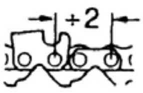
Capacidad del tanque de aceite de la cadena (ml) 180



Peso en vacío (kg) 2,7/2,9
(Sin la guía de la barra ni la cadena) 2,9



Longitud de la barra de guía (mm)....CS25EC (S)/CS25EC (SC)....230 (10")
CS30EC (S)............................280 (12")



Paso de la cadena (mm) ....CS25EC (S)/CS30EC (S).......9.52 (3/8")
CS25EC (SC)..........................6.35 (1/4")



Calibre de cadena (mm) .... 1,27 (0,05")

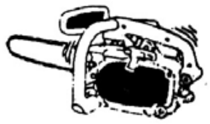


Nivel de presión de sonido (dB(A)) por ISO22868 .... LpA 96,6



Nivel de potencia de sonido (dB(A)) medido por ISO22868 .... Lw 105

Nivel de potencia de sonido (dB(A)) por 2000/14/EC .... LwA 106



Nivel de vibración (m/s^2) por ISO22867
Manija frontal 6,7
Manija posterior 7,9

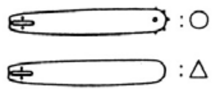
Potencia máxima del motor .... 1,0@7000 por ISO7293 (kW)



Velocidad máxima del motor (min^{-1}) 11.500



Velocidad de ralentí del motor (min^{-1}) 2.800



Tipo de barra de guía .... ○ (S)
△ (SC)



Tipo de cadena ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...91VG
CS25EC (SC).....................25AP
(Oregon)



Velocidad máxima de la cadena (m/seg) 21,9

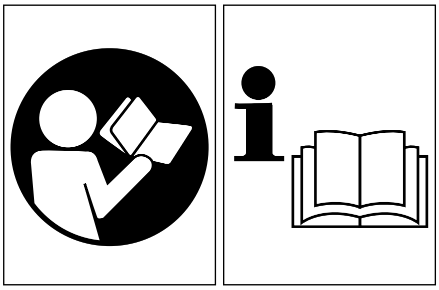


Rueda dentada ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...6
(número de dientes) CS25EC (SC)......................8

NOTA : Los niveles de ruido/vibración equivalentes se calculan como la energía ponderada en tempo en varias condiciones de trabajo con la distribución de tiempo siguiente: 1/3 de ralentí, 1/3 de velocidad completa, 1/3 de velocidad de aceleración al máximo.
* Todos los datos están sujetos a cambio sin previo aviso.

HITACHI

CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)



Lees de handleiding zorgvuldig door voordat u de machine bedient.

N L

Gebruiksaanwijzing

⚠ WAARSCHUWING

De uitlaatgassen van dit product bevatten chemische stoffen die volgens de staat van CaliforniÎ kanker, geboorteafwijkingen en andere schade aan de voortplantingsorganen kunnen veroorzaken.



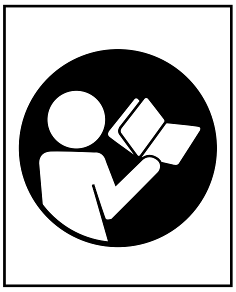
Lees en begrijp alle waarschuwingen en aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing en op het apparaat, en leef ze na.



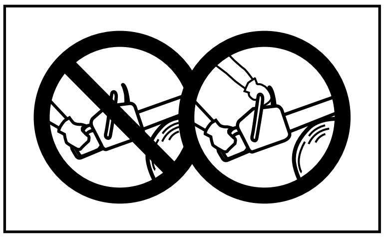
Draag altijd bescherming voor ogen, hoofd en oren tijdens het gebruik van de machine.



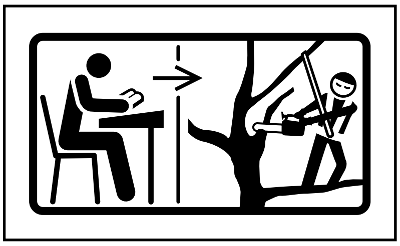
Let op, gevaar van terugslag! Let op plotselinge, onverwachte, opwaartse en/of neerwaartse bewegingen van het zwaard.



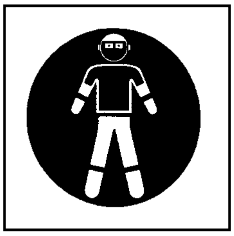
Het is belangrijk dat u de volgende veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen leest, goed begrijpt en opvolgt. Nalatig of ondeskundig gebruik van de machine kan ernstig of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.



Gebruik met één hand is niet toegestaan. Houd de zaag stevig vast met beide handen en de duim vast om de beugel tijdens het zagen.



De zaag is ontworpen voor boomsnoeiing en dient daarom alleen door geschoolde vaklui te worden gebruikt voor het werk boven in de bomen.



Het is heel belangrijk dat u beschermende kleding draagt voor voeten, benen, armen, handen en onderarmen.

Alvorens u met het gebruik van de machine begint

- Lees de handleiding zorgvuldig door.
- Controleer of de zaag goed is gemonteerd en ingesteld.
- Start de machine en controleer of de carburateur goed is afgesteld. Zie "Onderhoud".

Verklaring van overeenstemming

Wij, Nikko Tanaka Engineering Co., Ltd., 3-4-29 Tsudanuma, Narashino, Chiba, Japan

verklaren als enig verantwoordelijken dat het product, kettingzaagmodel CS25EC (S)/CS25EC (SC) CS30EC (S)

waarop deze verklaring betrekking heeft, overeenstemt met de desbetreffende veiligheidseisen van de richtlijnen

98/37/EC, 89/336/EEC, 2000/14/EC

De volgende standaards zijn toegepast

EN ISO 11681-2:1998/Amd 1:2003
EN ISO 12100-1:2003,EN ISO 12100- 2:2003
CISPR12:2005

Aangemelde instantie: 0404, SMP Svensk MaskinprovningAB, Fyrisborgsgaian 3, SE-754 50, Uppsala, Zweden, heeft de EU typekeuring volgens artikel 8, punt 2c, paragraaf 3 uitgevoerd. De aangemelde instantie heeft een typekeuringscertificaat uitgegeven met het nummer : 404/05/107 volgens bijlage VI, punt 4.

Geproduceerd in: Chiba, Japan op 05/01/2007

Handtekening:

Yoshio Osada

Serienr. vanaf E570001

Positie: Directeur

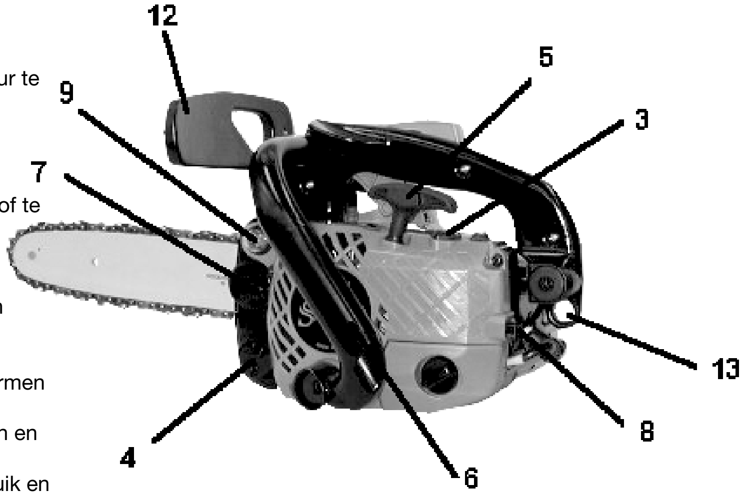
Inhoudsopgave

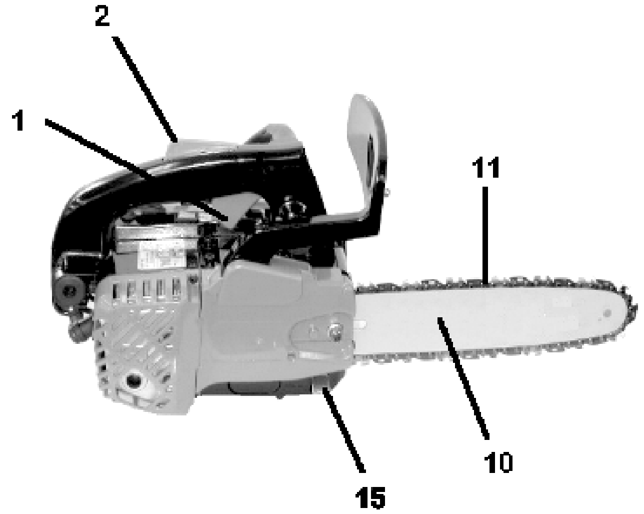
N
L

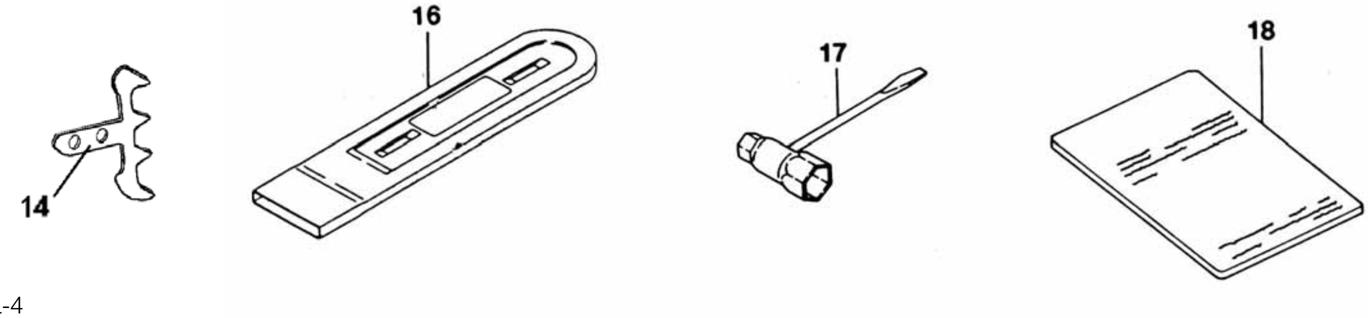
1. Wat is wat?

Daar deze handleiding voor verscheidene modellen gelijk is, kunnen er verschillen zijn tussen uw machine en de afbeeldingen. Pas de aanwijzingen toe die op uw machine van toepassing zijn.

1. Gashendel; hendel wordt bediend met vinger(s) om snelheid van motor te regelen.
2. Gashendel-vergrendeling (arrêteer- / veiligheidshendel) ; voorkomt het onbedoeld bedienen van de gashendel; moet aan worden getrokken om gas te kunnen geven.
3. Contactschakelaar; om de motor te kunnen starten en stoppen.
4. Olietankdop; om de olietank te openen en sluiten.
5. Starthendel: Trek aan het startkoord om de motor te starten.
6. Voorste handvat; handvat aan de voorzijde van het motorhuis.
7. Brandstoftankdop; om de brandstoftank te openen en sluiten.
8. Choke-hendel; om het brandstof-luchtmengsel in de carburateur te verrijken, als starthulp.
9. Startgas; om extra brandstof te leveren, als starthulp.
10. Zwaard: het gedeelte dat de ketting steunt en geleidt.
11. Zaagketting: ketting die als zaagwerktuig dient.
12. Kettingrem (voorste handvatbeugel); om de ketting te stoppen of te blokkeren.
13. Bevestigingspunt; gedeelte aan zaag om hem mee op te hangen/tillen met een veiligheidskoord, karabijnhaak of touw.
14. Schorssteun (optie): om als scharnier te functioneren tegen een boom of stam.
15. Kettingvanger; om de losse ketting op te vangen.
16. Zaagbladbescherming; om het zwaard en de ketting af te schermen als de machine niet in gebruik is.
17. Combisleutel; gereedschap om de bougie los en vast te draaien en de ketting te spannen.
18. Handleiding; hoort bij de machine. Lees handleiding voor gebruik en berg op om later te kunnen raadplegen voor de juiste, veilige zaagtechniek.







2. Waarschuwingen en veiligheidsinstructies.

Veiligheid van de gebruiker

⚠WAARSCHUWING!
Deze kettingzaag (CS25EC(S)/CS25EC(SC)/ CS30EC(S)) is ontwikkeld voor gebruik als zaag voor boomzorg en -chirurgie. De zaag mag alleen worden gebruikt door personen die geschoold zijn in boomzorg en ñchirurgie. Leef de aanbevelingen, procedures en literatuur van de vakorganisatie na. Het misachten ervan vormt een hoog ongevallenrisico. We bevelen u aan altijd een hefplatform te gebruiken bij het zagen in bomen. Werken, hangend aan touwen, is zeer gevaarlijk en vordert speciale training. De gebruiker moet geÔnstrueerd zijn in en bekend met het gebruik van veiligheidsuitrusting en werk- en klimtechnieken. Gebruik altijd valbescherming voor gebruiker en zaag.

- Draag altijd een vizier of veiligheidsbril. Gebruik handschoenen bij het slijpen van de ketting.
- Draag altijd veiligheidskleding, zoals een jas, lange broek, handschoenen, helm, laarzen met stalen neuzen en antislip zool als u met de kettingzaag omgaat. Om in de boom te werken moeten de laarzen geschikt zijn voor klimmen.
- Draag altijd persoonlijke beschermende kleding bij het werken met een kettingzaag, d.w.z. een beschermende jas,-broek en -handschoenen alsmede een veiligheidshelm en veiligheidslaarzen met stalen kappen en antislib zolen. Voor werkzaamheden aan, met en tussen bomen moeten de veiligheidslaarzen ook geschikt zijn om te kunnen klimmen. Draag geen losse kleding, sieraden, korte broek, sandalen en werk nooit blootsvoets. Draag lang haar samengebonden tot maximaal schouderlang.
- Gebruik deze machine niet indien u moe of ziek bent of alcohol, drugs of medicijnen heeft ingenomen.
- Laat nooit kinderen of onervaren personen aan de machine.
- Draag oorbeschermers.
- Nooit de machine starten of laten lopen in gesloten ruimtes en gebouwen. Uitlaatgassen inademen kan dodelijk zijn.
- Om ademhalingsproblemen te voorkomen, dient u een veiligheidsmasker te dragen wanneer er kettingolienevel en stof van de kettingzaag afkomt.
- Houd de hendels vrij van olie en brandstof.
- Houd uw handen weg van het zaagwerktuig.
- Grijp of houd de machine nooit aan het zaagwerktuig vast.
- Als de machine uitgeschakeld is, dient u zich ervan te vergewissen dat het zaagwerktuig stilstaat alvorens u hem neerzet.
- Als de werkzaamheden langer duren, moet er regelmatig pauze worden gehouden om lichamelijk letsel, bijv. door de vibratie, te vermijden (Raynaud fenomeen / "white finger disease").
- De gebruiker moet steeds alle wettelijke voorschriften in acht nemen, die gelden in de regio waar hij gaat zagen.

⚠WAARSCHUWING!
Personen die gedurende een langere tijd of continu blootstaan aan een verhoogd geluidsniveau, riskeren blijvende schade aan het gehoor!
Draag daarom steeds een gecertificeerde gehoorbescherming als u werkzaamheden met geluidsintensieve apparaten en machines doorvoert!

Machineveiligheid

- Controleer de machine voor elk gebruik. Vervang beschadigde onderdelen. Let op brandstoflekken en controleer of alle bevestigingsmiddelen aanwezig zijn en vastzitten.
  Vervang onderdelen die gescheurd, gebroken of ander beschadigd zijn alvorens u met de machine begint te werken.
  Zie erop toe dat alle beschermkappen correct zijn bevestigd.
- Stel de carburateur af op een plaats waar zich niemand anders in de directe omgeving bevindt.
- Gebruik uitsluitend vervangende onderdelen die door de fabrikant voor deze machine zijn aanbevolen.
- Let op dat de ketting nergens tegenaan slaat.
- Als dit toch gebeurd, stop dan de machine en controleer hem zorgvuldig.
- Let erop dat de automatische smering functioneert. Houd de olietank met schone olie gevuld. Laat de ketting nooit droog over het zwaard lopen.
- Al het onderhoud, behalve wat apart vermeld staat in het handboek, dient door een vakkundig vakman voor kettingzagen te worden uitgevoerd.
- Als er bijvoorbeeld niet met de juiste gereedschappen wordt gewerkt om het vliegwiel te verwijderen of het vliegwiel vast te houden terwijl de koppeling wordt verwijderd, kan er ernstige schade aan het vliegwiel ontstaan en kan het vliegwiel breken.)

⚠WAARSCHUWING!
Breng geen wijzigingen aan de machine aan. Gebruik de machine nooit voor werkzaamheden waar hij niet voor is

⚠WAARSCHUWING!
Gebruik de kettingzaag nooit zonder veiligheidsvoorzieningen of als deze defect zijn. Ernstig letsel kan het gevolg zijn.

⚠WAARSCHUWING!
Ander gebruik van het zwaard/de ketting dan aanbevolen door de fabrikant, kan groot gevaar van persoonlijk ongeval en letsel veroorzaken.

Veiligheid en brandstof

- Meng en tank brandstof in de buitenlucht en buiten bereik van vlammen en vonken.
- Gebruik alleen voor brandstof toegestane jerrycans.
- Rook niet en sta roken ook niet toe in de buurt van brandstof of in de omgeving van de machine of tijdens gebruik van de machine.
- Neem alle geknoeide brandstof op alvorens de motor te starten. Ga minstens 3 m van de plaats waar u tankt vandaan alvorens u de motor start.
- Stop de motor alvorens u de benzinedop verwijdert.
- Als u de machine opbergt, eerst de tank legen. Wij raden u aan na gebruik altijd de tank te legen. Als u de machine toch met brandstof opbergt, let er dan op dat hij niet kan lekken.
- Berg de machine en de brandstof op waar de dampen niet door vonken of open vuur kunnen

⚠WAARSCHUWING!
Trillingsdempingssystemen kunnen niet garanderen dat u geen fenomeen van Raynaud of carpaltunnel-syndroom kunt oplopen. Daarom moet de gebruiker die regelmatig continu met de zaag werkt de toestand van handen en vingers in de gaten houden. Als bovengenoemde klachten optreden, meteen een arts opzoeken.

Veilig zagen

- Zaag alleen hout of houten voorwerpen.
- Draag een stofmasker voor adembescherming als u hout zaagt dat met insecticide is behandeld.
- Houd iedereen, kinderen, dieren, omstanders en assistenten, buiten de gevarenzone en stop de motor als er iemand op u af komt.
- Houd het apparaat met uw rechter hand stevig aan de achterste handgreep en met uw linker hand aan de voorste handgreep vast.
- Neem een stabiele houding aan. Reik niet te ver.
- Houd uw lichaamsdelen weg van de uitlaat en het zaagwerktuig als de motor loopt.
- Houd het zwaard onder heuphoogte.
- Voor u een boom omzaagt, moet u de zaagtechniek van het kettingzagen beheersen.
- Denk vooraf aan een veilige uitwijkmogelijkheid als de boom valt.
- Houd de zaag stevig vast met beide handen, en de duim vast om de beugel tijdens het zagen en ga stabiel staan.
- Sta naast de zaag bij het werk ñ nooit pal erachter.
- Houdt de schorssteun altijd tegen de boom aan, want de ketting kan plotseling in de boom worden getrokken.
- Als u een tak of stam doorzaagt, ben dan voorbereid de machine op te tillen als het zover is, zodat de zaag niet ëdoorzaktí en u uw benen, voeten of lichaam raakt of de zaag tegen een hard voorwerp slaat.
- Denk aan eventuele terugslag (als de zaag opspringt richting gebruiker). Zaag nooit met de punt van het zwaard.

Veilig onderhoud

- Voer onderhoud aan de machine uit volgens de aanbevolen procedures.
- Neem de kap van de bougie alvorens u onderhoud uitvoert, behalve voor het afstellen van de carburateur.
- Stel de carburateur af op een plaats waar zich niemand anders in de directe omgeving bevindt.
- Gebruik uitsluitend originele vervangende onderdelen van HITACHI.

⚠WAARSCHUWING!
Onjuist onderhoud kan ernstige schade aan de motor of ernstig letsel veroorzaken.

Transport en opslag

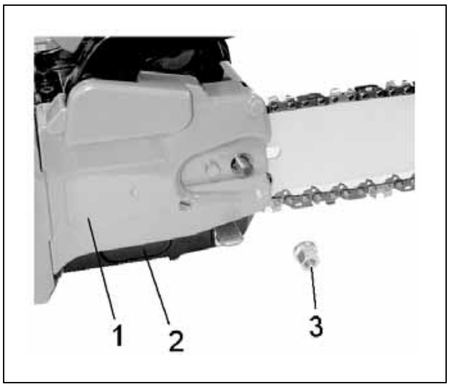
- Draag de machine met de hand met de motor uit en de uitlaat weg van uw lichaam.
- Alvorens u de machine opbergt of in een voertuig transporteert, dient u de motor af te laten koelen, de tank te legen en de zaag te beveiligen.
- Als u de machine opbergt, eerst de tank legen.
- Wij raden u aan na gebruik altijd de tank te legen.
- Als u de machine toch met brandstof opbergt, let er dan op dat hij niet kan lekken.
- Berg de machine buiten bereik van kinderen op. Maak de machine schoon en voer onderhoud uit alvorens hem droop op te bergen.
- Transporteer of berg de machine op met de motor volledig uit.
- De machine alleen met kettingbescherming in een voertuig transporteren.

Als er situaties optreden die in dit handboek niet staan vermeld, ben dan voorzichtig en handel verstandig. Neem contact met uw HITACHI dealer als u hulp nodig hebt. Let speciaal op aanwijzingen die beginnen met de woorden:

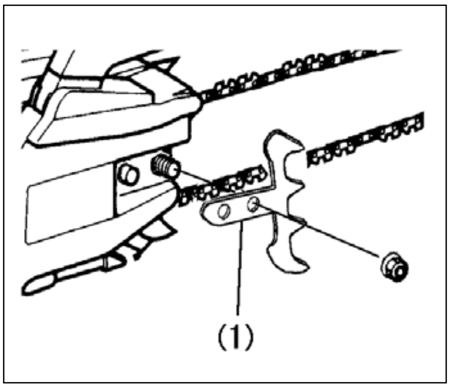
⚠WAARSCHUWING!
Duidt op verhoogd gevaar van ernstig letsel of zelfs dood als de instructies niet worden opgevolgd.

LET OP!
Duidt op gevaar van letsel of materiÎle schade als de instructies niet worden opgevolgd.

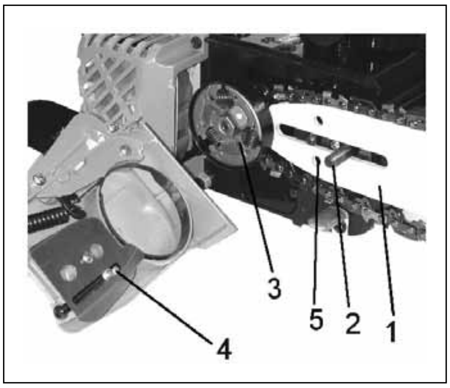
TIP!
Nuttige informatie voor juist gebruik.



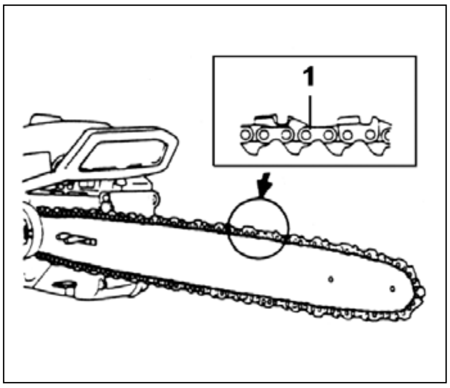
Afb. 1-1



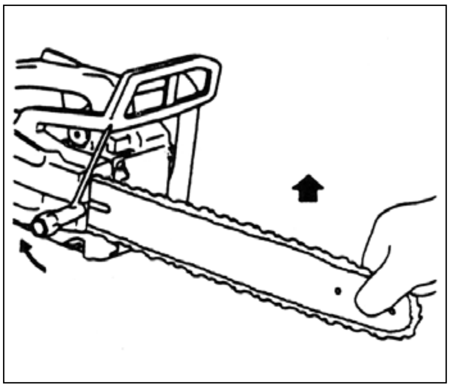
Afb.1-1B

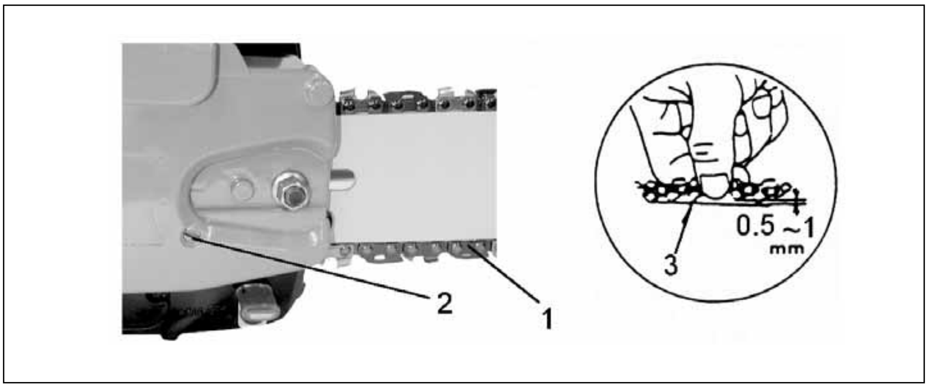


Afb.1-2



Afb.1-3


Afb.1-4



Afb.1-5

3. Montageprocedure

⚠ WAARSCHUWING!
Start de motor nooit zonder het vastgeschroefde zijdeksel.

1. Verwijder de klemmoeren van het zwaard (3).
2. Verwijder het zijdeksel (1) door tegen de achterzijde van het deksel te duwen (1) . (Fig. 1-1)
*** Monteer de schorssteun (1) (indien aanwezig) aan de machine met de klemmoer van het zwaard. (Afb. 1-1 B)**
3. Monteer het kettingzwaard (1) op de bouten (2) en duw het zo ver mogelijk naar het tandwiel (3) toe. Let op dat de kettingspanner (4) in het gat van de stang valt (5). (Afb. 1-2)

TIP!
Beweeg de stang voor- en achteruit en let op dat de spanner (4) correct in het gat (5) van de stang past. (Afb. 1-2)

4. Controleer dat de richting van de ketting (1) juist is, als in de afbeelding en leg de ketting op het tandwiel. (Afb. 1-3)
5. Leg de geleiders van de ketting in de groef van het zwaard.
6. Monteer het zijdeksel (1) op de klembouten van het zwaard nadat u het in de vergrendeling van het motorhuis heeft gestoken (2). (Afb. 1-1)

Draai de klembouten voorlopig vast.

7. Til het eind van de stang op en span de ketting (1) door de stelbout met de klok mee te draaien (2). Om de correcte spanning te controleren, trek aan het midden van de ketting: er mag ongeveer 0,5-1,0 mm speling tussen zwaard en geleiderschakel (3) zitten. (Afb.1-4, 5)

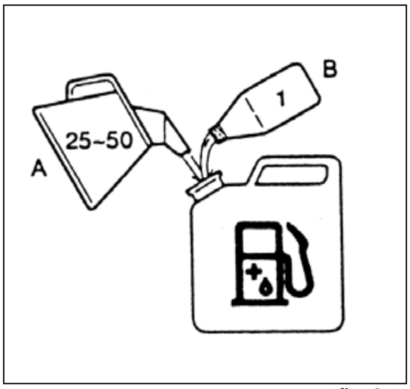
LET OP!
DE CORRECTE SPANNING IS UITERST BELANGRIJK!

8. Licht het eind van het zwaard op en draai de klembouten van het zwaard met de buissleutel goed vast. (Afb. 1-4)
9. Een nieuwe ketting rekt uit, dus span de ketting opnieuw na enkele keren zagen en let het eerste half uur van het zagen goed op de kettingspanning.

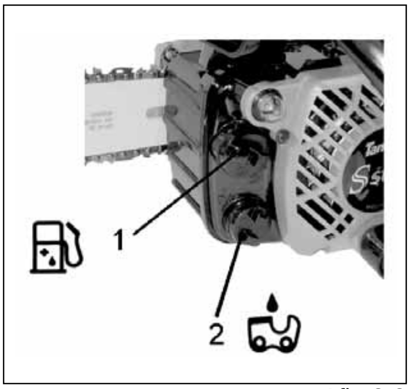
TIP!
- Controleer de kettingspanning voor optimale prestaties en duurzaamheid.

LET OP!
- Als de ketting te strak is gespannen, verslijten ketting en zwaard sneller. Daarentegen kan een te losse ketting uit de groef van het zwaard springen.
- Draag altijd handschoenen als u de ketting aanraakt.

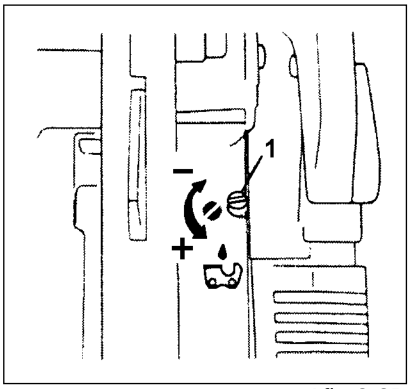
⚠ WAARSCHUWING!
Houd de kettingzaag met beide handen goed vast bij het werk. Zagen met één hand kan ernstig letsel veroorzaken.



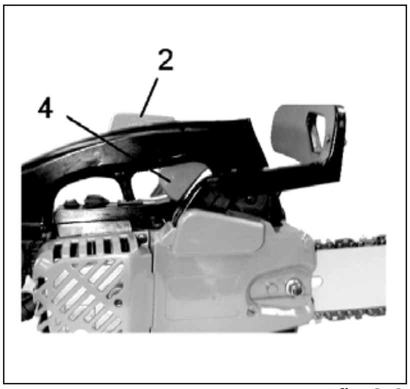
Afb. 2-1



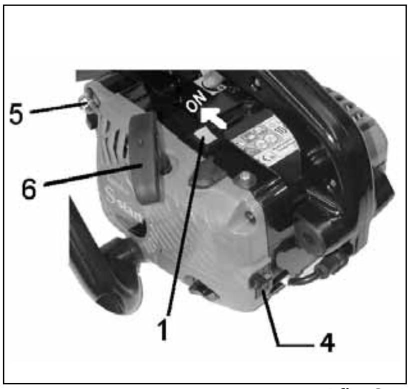
Afb. 2-2



Afb. 2-2B



Afb. 2-3



Afb. 2-4

4. Bediening

Brandstof (Afb. 2-1)

⚠ **WAARSCHUWING!**
De kettingzaag is uitgerust met een tweetaktmotor. Gebruik altijd mengsmering. Let op goede ventilatie bij de omgang met benzine.

Brandstof

- Gebruik altijd minstens 89 octaan loodvrije merkbenzine.
- Gebruik originele twee-takt olie of een mengsel van 25 :1 tot 50 :1, voor de juiste verhouding raadpleeg a.u.b. het etiket op de oliefles of uw HITACHI dealer.
- Als er geen originele olie beschikbaar is, gebruik dan een kwaliteitsolie voor lucht gekoelde 2-takt motoren, waaraan een anti-oxidantiemiddel toegevoegd is (JASO FC GRADE OIL of ISO EGC GRADE).
- Vul de jerrycan met de helft van de hoeveelheid benzine die u plant te verbruiken. Voeg de tweetaktolie toe. Meng (schud) het mengsel. Voeg de resthoeveelheid benzine toe.
- Meng (schud) het mengsel grondig alvorens de tank ermee te vullen.

Tanken

⚠ **WAARSCHUWING! (Afb. 2-2)**

- **Schakel de motor altijd uit voor het tanken.**
- **Maak de tank voorzichtig (1) open om te**
- **tanken, om de eventuele druk te laten ontwijken.**
  Na het tanken dop weer goed
- **vastschroeven.**
- **Ga minstens 3 m van de plaats waar u tankt vandaan alvorens u de motor start.**

Maak de tankdop zorgvuldig schoon voor het tanken zodat er geen vuil in de tank kan vallen. De brandstof dient goed te zijn gemengd door de jerrycan te schudden voor het tanken.

Kettingsmering (Afb. 2-2)
Vul met kettingolie (2). Gebruik altijd kettingolie van goed kwaliteit. Als de motor loopt wordt de ketting automatisch gesmeerd.

TIP!
Als u benzine (1) of kettingolie (2) bijvult, leg de machine dan op zijn kant.
(Afb. 2-2)

KETTINGSMERING AFSTELLEN
De kettingsmering staat standaard op maximum ingesteld. Pas de hoeveelheid aan de situatie aan. Draai de afstelschroef (1) tegen de klok om de hoeveelheid te vergroten en met de klok mee om de hoeveelheid te verminderen. (Afb. 2-2B)
(standaard instelling draai tegen de klok 1–1 1/2 vanaf het "rustpunt")

Starten (Afb. 2-3, 4)

⚠ **WAARSCHUWING!**
Als de motor start met de startgasknop vergrendeld, is het toerental hoog genoeg om de ketting te laten draaien.

LET OP!
Alvorens u start, controleer of de kettingrem los is (indien aanwezig) en dat het zwaard/de ketting niets raakt.

1. Zet de contactknop (1) op ON (AAN).
   * Druk meerdere keren op het handpompje van het startgas (5) om de carburateur van extra benzine te voorzien. (Indien aanwezig) (Afb. 2-4)
2. Trek de choke volledig uit. De startgasknop blijft hierdoor automatisch in de startstelling staan. (Afb. 2-4)
3. Trek vlot aan het starterkoord; let er daarbij op dat u de handgreep stevig vast houdt en het starterkoord niet laat terugschieten. (Afb.2-4)
4. Als u hoort dat de motor begint te lopen, dient u de veiligheidspal (2) ingedrukt te houden en met het gashendel (4) gas te geven. Hierdoor schakelt de startgasknop van de startstelling in de ëruní-stelling en wordt de choke automatisch teruggezet. (Afb. 2-3, 4)
5. Trek nogmaals vlot aan het starterkoord als voorheen.

TIP!
Als de motor niet meteen start, herhaal dan procedures van 2 tot 5.

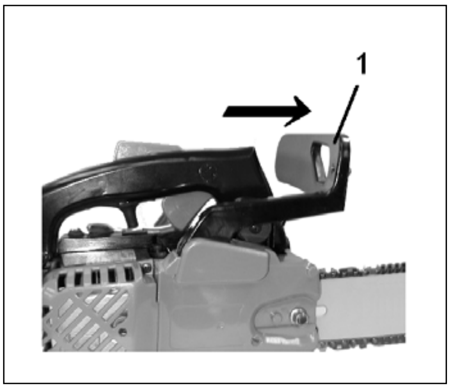
6. Als de motor loopt, trek dan aan de startgasknop om de vergrendeling los te laten. Laat nu de motor 2-3 minuten warmlopen alvorens u met het werk begint.

Warme motor starten

1. Zet de contactknop op ON (AAN). Trek aan het startkoord.
2. Als de motor zich niet gemakkelijk laat starten, trek dan één keer volledig aan de choke en schuif hem weer terug. De startgasknop blijft hierdoor in de startstelling staan. Trek aan het startkoord.

TIP!
Als de motor nog steeds niet wil starten, volg dan de stappen voor het starten van een koude motor.

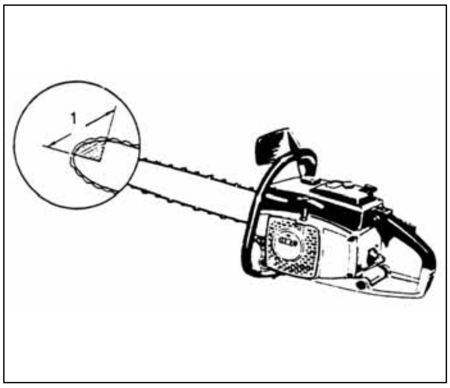
NL



Afb.2-5



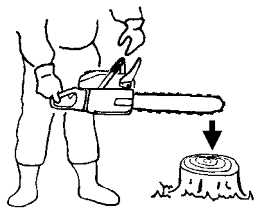
Afb.2-6



Afb.2-7

Werking kettingrem (Afb. 2-5)
Kettingrem (1) (indien aanwezig) ontworpen om te activeren in noodgevallen zoals terugslag. Controleer of de rem goed werkt alvorens u met het werk begint.
De rem wordt geactiveerd door de terugslagbeveiliging richting zwaard te drukken. Als de kettingrem is geactiveerd blijft het toerental onveranderd en de ketting draait niet, ook al wordt de gashendel ingetrokken. Om de rem weer te deactiveren, aan de hendel trekken.

De werking controleren:
1) Schakel de motor uit.
2) Houd de motorzaag horizontaal, neem uw hand van de voorste handgreep, tik met het uiteinde van het zaagblad op een boomstronk of een stuk hout en controleer of de rem in werking is gezet. De kracht die hiervoor nodig is, hangt af van de lengte van het zaagblad.



Als de rem niet werkt, raadpleeg dan uw dealer voor inspectie en reparatie.
Als de motor bij hoge snelheid blijft draaien terwijl de rem grijpt, oververhit de koppeling waardoor er problemen ontstaan.
Als de rem grijpt tijdens gebruik van de zaag, meteen de gashendel loslaten om de motor te stoppen.

⚠ **WAARSCHUWING!**
Draag de machine niet rond met een lopende motor.

Motor stoppen (Afb. 2-6)
Neem het gas weg en druk de contactknop naar de ëstopí-stelling.

⚠ **WAARSCHUWING!**
TERUGSLAGGEVAAR (Afb. 2-7)
Een van de meest ernstige gevaren van het werken met een kettingzaag is de mogelijkheid van terugslag. Terugslag ontstaat als de punt van het zwaard tegen iets hards aan slaat of als de zaag klem loopt in de zaagsnede. Terugslag als gevolg van de situatie waarin de zwaardpunt tegen iets hards aanloopt gebeurt soms bliksemsnel en kan het zwaard in uw richting slaan. Door vastlopen van de ketting in de buurt van de zwaardpunt kan het zwaard ook snel worden teruggeslagen in uw richting. Beide reacties kunnen ertoe leiden dat u de controle over de kettingzaag verliest en ernstig letsel tot gevolg hebben.
Ook al heeft deze zaag ingebouwde veiligheidsvoorzieningen, u doet er goed aan hier niet volledig op te vertrouwen.
Houd de zwaardpunt altijd in de gaten. Terugslag treedt op als u toestaat dat de terugslagzone (1) van het zwaard een voorwerp raakt. Gebruik deze zone nooit. Terugslag door vastlopen ontstaat als de zaagsnede sluit en de bovenkant van het zwaard vastklemt. Let nauwkeurig op de zaagsnede, dat hij opent bij het zagen. Houd de controle over de zaag als de motor loopt door met de rechter hand de achterste en met de linker hand de voorste handgreep goed vast te houden, met duim en vingers om de handgrepen. Werk altijd met beide handen aan de machine en de motor op hoog toerental.

⚠ **WAARSCHUWING!**
Reik niet te ver en zaag niet boven schouderhoogte.

⚠ **WAARSCHUWING!**
Ben extra voorzichtig bij het kappen en gebruik de zaag nooit met de zaagpunt omhoog of boven schouderhoogte.

KETTINGVANGER
De kettingvanger bevindt zich dichtbij de aandrijving, net onder de ketting en dient om het gevaar te voorkomen dat zou kunnen ontstaan als de ketting breekt.

⚠ **WAARSCHUWING!**
Ga niet parallel met de kettingzaag zagen.

BASISTECHNIEK VAN HET VELLEN, SNOEIEN EN INKEPINGEN ZAGEN

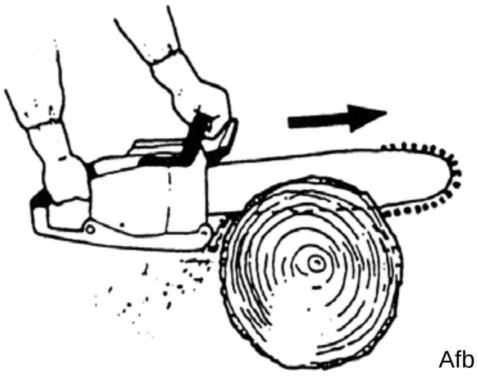
Doel van deze informatie is het uitleggen van algemene houtslagtechnieken.

⚠ **WAARSCHUWING!**
Deze informatie dekt niet alle speciale situaties die afhankelijk zijn van verschillend terrein, begroeiing, houtsoorten, boomvormen en ñmaten, enz. Raadpleeg uw leverancier, houtvester of boomkwekerij voor meer advies over de lokale bijzonderheden van vellen en snoeien; hierdoor kunt u efficiÎnter en veiliger werken.

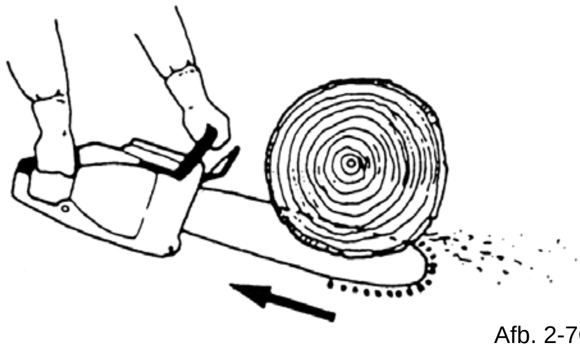
⚠ **WAARSCHUWING!**
Zaag niet bij slecht weer, zoals dichte mist, zware regen, extreme koude, sterke wind, enz. Slechte weersomstandigheden veroorzaken moeheid en ander gevarenpotentieel, zoals een gladde bodem.
Sterke winden kunnen de boom in een onverwachte richting doen vallen met letsel of materiÎle schade als gevolg.

⚠ **LET OP!**
Gebruik de kettingzaag nooit om iets los te wrikken of voor andere doeleinden waar hij niet voor is gemaakt.

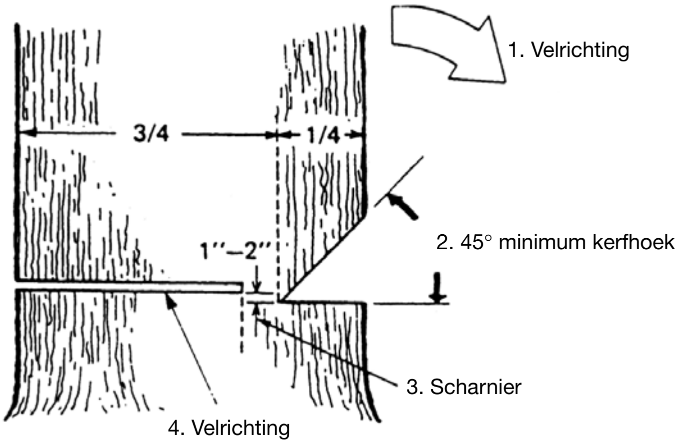
⚠ **WAARSCHUWING!**
Val niet over boomstronken, wortels, stenen, takken en gevelde bomen. Pas op voor gaten en greppels. Ben extra voorzichtig bij het werk op hellingen en oneffen bodem. Zet de zaag uit als u naar een andere werkplek gaat. Zaag altijd met de gashendel volledig open. Een langzame ketting kan vastlopen en de zaag doen schokken.

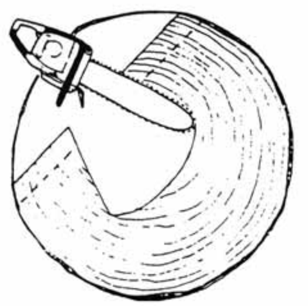


Afb. 2-7B

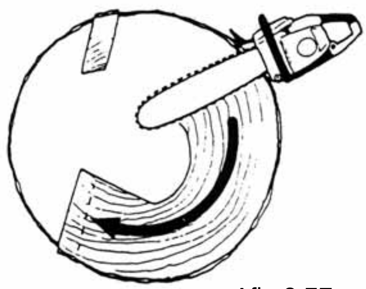


Afb. 2-7C





Afb. 2-7E



Afb. 2-7F

Afb. 2-7D

⚠ **WAARSCHUWING!**

Gebruik de zaag nooit met maar één hand. U kunt de zaag dan niet beheersen, de controle verliezen en daardoor ernstig letsel oplopen.
Houd het motorhuis altijd dicht bij het lichaam voor betere controle en om belasting te voorkomen.
Door met het onderste gedeelte van de ketting te zagen wordt de ketting in het hout en van u weggetrokken.
De zaag stuurt de zaagsnelheid en het zaagsel vliegt in uw richting.
(Afb. 2-7B)

Door met het bovenste gedeelte van de ketting te zagen duwt de ketting van het hout weg en naar u toe. (Afb. 2-7C)

⚠ **WAARSCHUWING!**

Er bestaat gevaar van terugslag als de zaag zo ver wordt geduwd dat er met de punt van het zwaard wordt gezaagd.
De veiligste methode is het zagen met de onderzijde van de ketting. Het zagen met de bovenzijde is veel moeilijker te beheersen en verhoogt het gevaar van terugslag.

ATTENTIE!

Duw de gekartelde afstandhouder steeds stevig tegen de boom! De zaagketting kan zich heel plotseling in de boom vast vreten.

VELLEN

Vellen is meer dan een boom doorzagen. De kunst is de boom te laten vallen waar gepland, zonder schade aan de boom of aan iets anders.
Alvorens u een boom velt, denk zorgvuldig na over de omstandigheden die de valrichting kunnen beïnvloeden, zoals:
Hoek waarin de boom helt. Vorm van de kruin. Sneeuw op de kruin. Windrichting. Obstakels in het bereik van de boom (bijv. andere bomen, stroomkabels, wegen, gebouwen, enz.)

⚠ **WAARSCHUWING!**

Kijk ook altijd naar de toestand van de boom zelf. Let op verval en rot in de stam, waardoor de stam kan breken en de boom kan vallen voor u het verwacht.
Let op uitgedroogde takken die kunnen breken en op u kunnen vallen.
Houd mens en dier minstens twee keer de afstand van de boomlengte weg. Verwijder struiken en takken rond de boom.
Bereid een ontsnappingsweg voor om van de vallende boom weg te lopen.

BASISREGELS BIJ HET BOMEN VELLEN

Het bomen vellen bestaat hoofdzakelijk uit twee handelingen, namelijk inkepingen zagen en de zaagsnede voor het vellen maken.
Begin met de bovenste zaagsnede van de inkeping aan de kant van de valrichting. Kijk langs de onderste zaagsnede van de inkeping of u niet te ver in de stam zaagt.
De inkeping moet diep genoeg zijn om een redelijk breed en stabiel scharnier te vormen.
De inkeping moet breed genoeg zijn om de val van de boom zo lang mogelijk richting te geven.
Zaag nu de velsnede van de andere kant van de stam, ongeveer 5 cm boven de punt van de inkeping. (Afb. 2-7D)

Zaag de stam nooit volledig door. Laat altijd een scharnier.
Het scharnier geleid de boom. Als de stam volledig wordt doorgezaagd verliest u de controle over de valrichting.
Sla een wig of velhefboom in de zaagsnede lang voor de boom instabiel wordt en begint te bewegen. Hierdoor voorkomt u dat het zwaard in de zaagsnede vastloopt als u de valrichting verkeerd heeft ingeschat. Vergewis u ervan dat er geen mensen in de valzone zijn gelopen alvorens u hem omduwt.

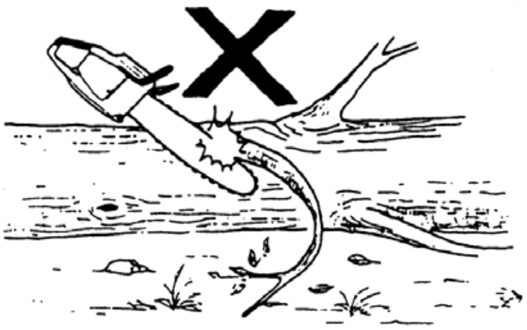
ZAAGSNEDE, STAMDIAMETER MEER DAN TWEE KEER ZWAARDLENTE

Zaag een brede inkeping. Zaag dan een snede in het midden van de inkeping. Laat altijd een scharnier aan beide zijden van de middensnede. (Afb. 2-7E)

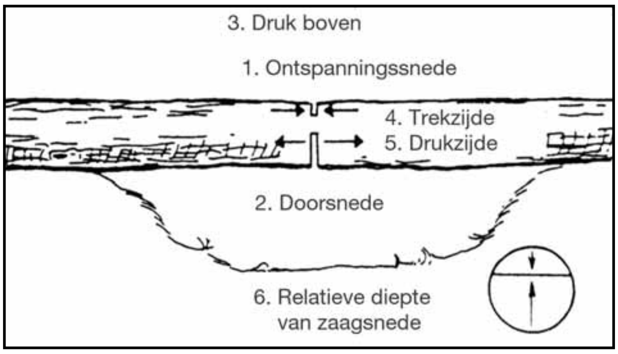
Zaag nu rond de stam om de middensnede als in afb. 2-7F.

⚠ **WAARSCHUWING!**

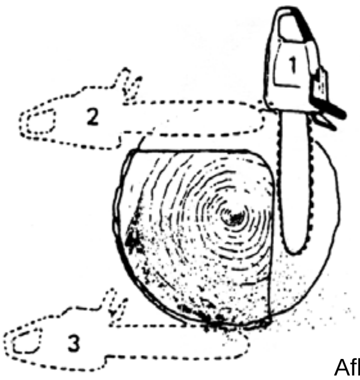
Deze methode bergt grote gevaren omdat er met de punt van het zwaard moet worden gewerkt en er dus terugslag kan optreden. Deze technieken mogen alleen worden uitgevoerd door geschoolde vaklui.



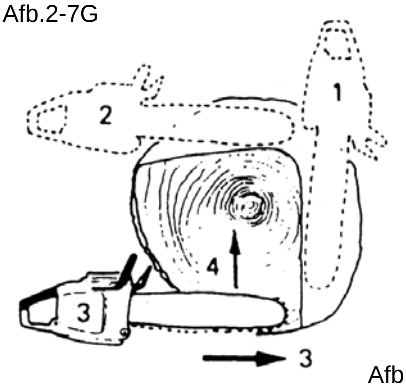
Afb.2-7G



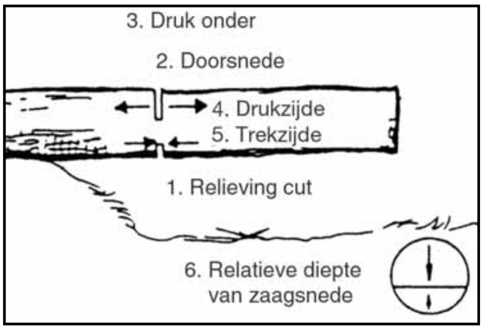
Afb.2-7H



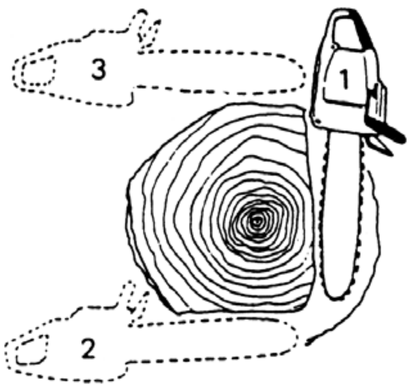
Afb.2-7J



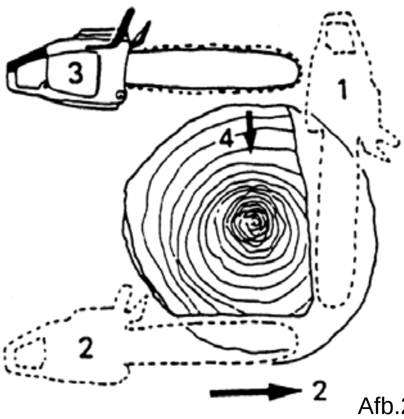
Afb.2-7K



Afb.2-7L



Afb.2-7M



Afb.2-7N

SNOEIEN
Hiermee bedoelen wij de stam te ontdoen van de takken.

⚠ WAARSCHUWING!
De meeste ongelukken door terugslag ontstaan bij het verwijderen van de takken.
Zaag nooit met de punt van het zwaard. Ben zeer voorzichtig: vermijd contact met de stam, andere takken of voorwerpen met de zwaard-punt. Ben ook zeer voorzichtig met takken die onder spanning staan. Zij kunnen in uw richting springen en u de controle doen verliezen en daardoor letsel veroorzaken.
(Afb. 2-7G)

Sta links van de stam. Sta stevig en laat de zaag op de stam steunen. Houd de zaag dicht bij uw lichaam zodat u de volledige controle heeft. Blijf altijd ver weg van de ketting. Beweeg uzelf alleen met de stam tussen u en de ketting. Pas op voor wegspringende takken die op spanning staan.

DIKKE TAKKEN AFZAGEN
Bij het afzagen van dikke takken kan het zwaard snel vastlopen. Takken die onder spanning staan kunnen opspringen; zaag moeilijke gevallen in kleinere stukken. Pas dezelfde beginselen toe als bij het vellen. Denk vooruit en blijf bewust van de gevolgen van uw handelingen.

STAM DOORZAGEN
Probeer u voor te stellen wat er gaat gebeuren als u de stam doorzaagt. Let op spanning in de stam en zaag zodanig dat het zwaard niet vastloopt.

STAM DOORZAGEN, DRUK BOVEN
Ga stevig staan. Maak eerst een zaagsnede boven. Niet te diep, ongeveer 1/3 van de diameter is genoeg.
Maak nu een zaagsnede onder. Zaag de stam geheel door. (Afb. 2-7H)

DIKKE STAM, DIAMETER GROTER DAN LENGTE ZWAARD
Zaag eerst aan de andere kant van de stam. Trek de zaag naar u toe en daarna zoals voorheen beschreven. (Afb. 2-7J)

Als de stam op de grond ligt, zaag dan een gat in de stam om niet in de grond te zagen. Maak nu een zaagsnede onder. (Afb. 2-7K)

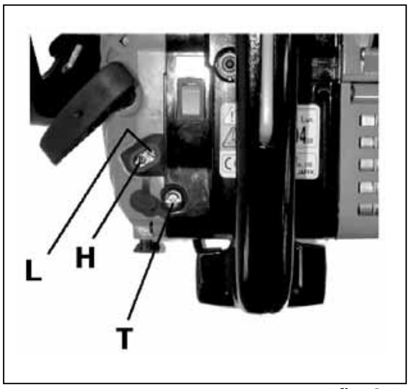
WAARSCHUWING! GEVAAR VAN TERUGSLAG!!
Zaag geen gat in de stam als u niet geschoold bent. Een gat zagen moet met de punt van het zwaard worden gedaan en er kan dus terugslag optreden.

STAM DOORZAGEN, DRUK ONDER
Ga stevig staan. Maak eerst een zaagsnede onder. De zaagsnede moet ongeveer 1/3 van de stamdiameter bedragen.
Maak nu een zaagsnede boven. Zaag de stam geheel door. (Afb. 2-7L)

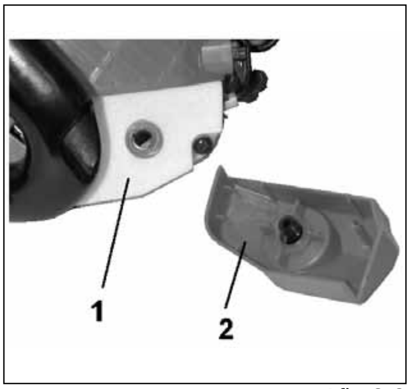
DIKKE STAM, DIAMETER GROTER DAN LENGTE ZWAARD
Zaag eerst aan de andere kant van de stam. Trek de zaag naar u toe en daarna zoals voorheen beschreven.
Zaag een gat als de stam te dicht bij de grond ligt.
Maak nu een zaagsnede boven. (Afb. 2-7M)

⚠ WAARSCHUWING! GEVAAR VAN TERUGSLAG!!
Zaag geen gat in de stam als u niet geschoold bent. Een gat zagen moet met de punt van het zwaard worden gedaan en er kan dus terugslag optreden. (Afb. 2-7N)

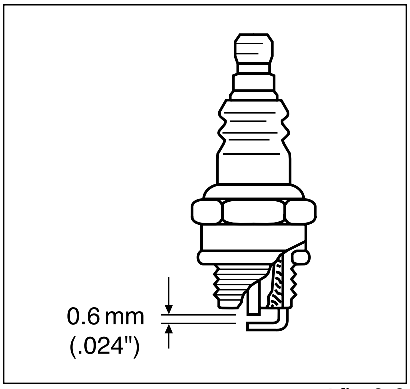
ALS DE ZAAG VASTLOOPT
Stop de motor.
Til de stam op of verander zijn positie met behulp van een tak of stok als hefboom.
Probeer niet de zaag eruit te trekken. Als u dat toch doet kan het handvat beschadigen of uzelf verwonden met de ketting als de zaag opeens loskomt.



Afb. 3-1



Afb. 3-2



Afb. 3-3

5. Onderhoud

ONDERHOUD, VERVANGING EN REPARATIE VAN DE ONDERDELEN EN SYSTEMEN DIE MET UITSTOOT VAN UITLAATGASSEN EN GELUIDSOVERLAST TE MAKEN HEBBEN MOGEN WORDEN UITGEVOERD DOOR DESBETREFFENDE VAKBEDRIJVEN EN VAKLUI.

Carburateurafstelling (Afb. 3-1)

⚠ **WAARSCHUWING!**
Start de motor nooit met de kap van de koppeling verwijderd. De koppeling kan loskomen en persoonlijk letsel veroorzaken.
In de carburateur wordt de brandstof met lucht vermengd. De carburateur wordt afgesteld als de motor wordt getest in de fabriek. Er kunnen aanpassingen nodig zijn, afhankelijk van klimaat en hoogte. De carburateur heeft één afstelmogelijkheid:
T= afstellingsschroef stationair toerental.

Afstelling stationair toerental (T)
Controleer of het luchtfilter schoon is. Als het stationaire toerental juist is, draait de ketting niet. Als afstellen nodig blijkt, draai (met de klok mee) aan de T-schroef terwijl de motor loopt tot de ketting begint te draaien. Draai de schroef terug (tegen de klok) tot de ketting stopt. U heeft het juiste stationaire toerental ingesteld als de motor in elke positie rond loopt op een toerental dat ver onder het toerental ligt waarbij de ketting begint te draaien.
Als het snijgereedschap nog draait, nadat u de onbelaste snelheid ingesteld heeft, neem dan contact op met uw HITACHI dealer.

⚠ **WAARSCHUWING!**
Als de motor stationair loopt, mag de ketting in geen geval draaien.

TIP!
Sommige modellen die in gebieden worden verkocht met strenge milieuwetgeving hebben geen mogelijkheid om de carburateur op lage en hoge snelheid af te stellen. Dit omdat daardoor de motor eventueel zodanig zou kunnen worden afgesteld dat de lokale milieuwetten worden overtreden. In deze gevallen kunt u aan de carburateur alleen het stationaire toerental instellen.

Modellen waarbij de lage en hoge snelheid kunnen worden afgesteld zijn af fabriek afgesteld. Geringe aanpassingen kunnen de prestaties verbeteren, afhankelijk van klimaat, etc. Draai de afstelschroeven nooit in grotere stappen dan 90 graden; verkeerde afstelling kan schade aan de motor veroorzaken. Als u niet goed weet hoe u de motor kunt afstellen, neem dan contact op met de HITACHI leverancier.

Luchtfilter (Afb. 3-2)
Verwijder stof en vuil uit het luchtfilter (1) om te vermijden dat:
- de carburateur storingen vertoont.
- de motor slecht start.
- de motor minder kracht heeft.
- de motoronderdelen onnodig verslijten.
- de machine meer benzine verbruikt.

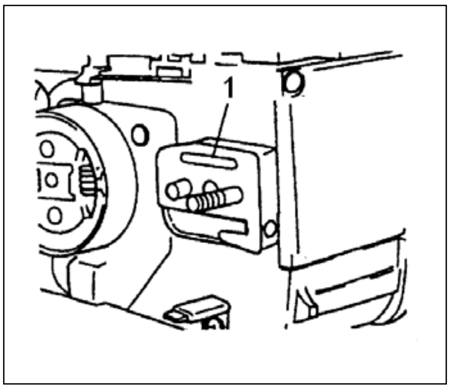
Als u in een zeer stoffige omgeving werkt dient u dagelijks het luchtfilter te reinigen.

Luchtfilter reinigen
Verwijder de deksel (2) en het filter (1). Maak ze schoon met warm zeepwater. Controleer of het luchtfilter droog is voor hermontage. Een luchtfilter dat enige tijd in gebruik is geweest, kan niet meer worden gereinigd. Het moet daarom regelmatig worden vervangen Beschadigde filters moeten altijd worden vervangen.

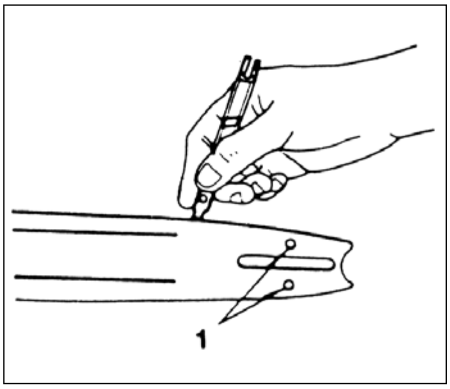
Bougie (Afb. 3-3)
De toestand van de bougie wordt negatief beïnvloed door:
- een verkeerde afstelling van de carburateur
- een verkeerde mengsmering (teveel olie in de benzine)
- een vervuild luchtfilter
- zware werkomstandigheden (bijv. koude).

Deze factoren veroorzaken afzettingen op de elektroden van de bougies, wat tot storingen en startproblemen leidt. Als het de motor aan kracht ontbreekt, hij startproblemen vertoont of niet rond stationair loopt, controleer dan eerst de bougie. Is de bougie vuil, maak hem dan schoon en controleer de afstand tussen de elektrodes. Corrigeer indien nodig. De juiste afstand is 0,6 mm. Na ongeveer 100 bedrijfsuren, of ook al eerder als de elektroden weggevreten zijn, dient de bougie te worden vervangen.

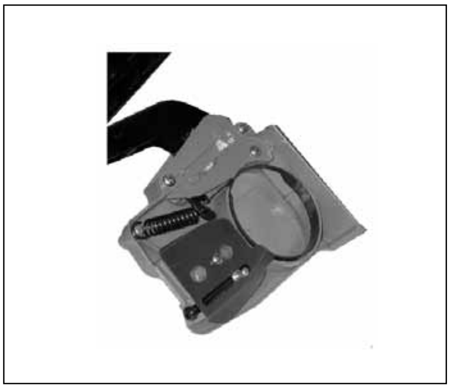
TIP!
In sommige gebieden wordt een 'resistor' bougie voorgeschreven om de machine te ontstoren tegen ontstekingssignalen. Als deze machine standaard met een ontstoorde bougie was uitgerust dient u hem met hetzelfde type te vervangen.



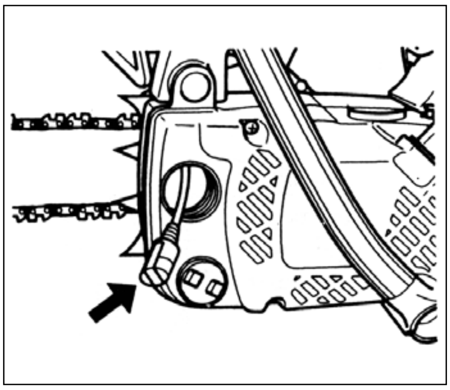
Afb.3-4



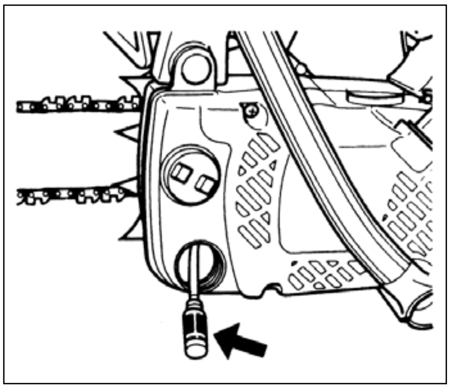
Afb.3-5



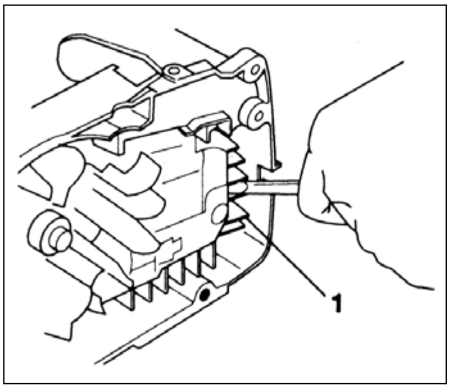
Afb.3-6



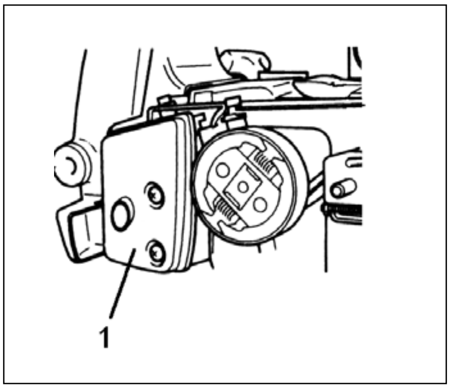
Afb.3-7



Afb.3-8



Afb.3-9



Afb.3-10

Smeeropening (Afb. 3-4)
Reinig de smeeropening (1) zo vaak mogelijk.

Zwaard (Afb. 3-5)
Alvorens u de machine gebruikt, dient u de groef en de smeeropening (1) van het zwaard te reinigen met het speciale, optioneel verkrijgbare hulpmiddel.

Zijdeksel (Afb. 3-6)
Houd het zijdeksel en de aandrijving schoon van zaagsel en vuil.
Smeer dit bereik af en toe in met olie of vet om corrosie voorkomen; sommige bomen bevatten een hoog gehalte aan zuur.

Brandstoffilter (Afb. 3-7)
Verwijder het brandstoffilter van de tank en was het uit in benzine. Daarna het filter weer volledig in de tank drukken.

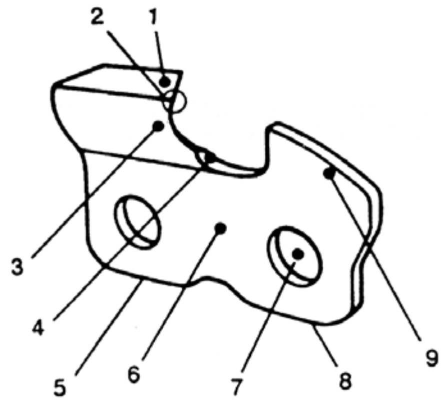
TIP!
Als het filter door stof of vuil hard geworden is, dient u het te vervangen.

Kettingoliefilter (Afb. 3-8)
Verwijder het oliefilter en was het uit in benzine.

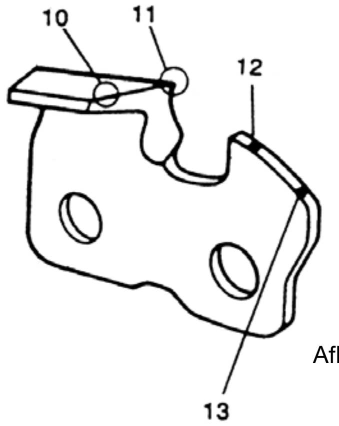
De koelribben van de cilinder reinigen (afb. 3-9)
Als er spaanders tussen koelribben blijven hangen (1) kan de motor oververhitten en het vermogen verminderen. Om dit te vermijden dient u de koelribben en het ventilatorhuis schoon te houden.
Na 100 bedrijfsuren of eens per jaar (of vaker indien nodig) dienen de koelribben en andere motoroppervlakken van stof, vuil en oliesmeer te worden bevrijd om de koeling

De uitlaatdemper reinigen (afb. 3-10)
Verwijder na elke 100 bedrijfsuren de demper (1) en vonkenvanger (indien aanwezig) en verwijder roet uit demper en uitlaatpoort.

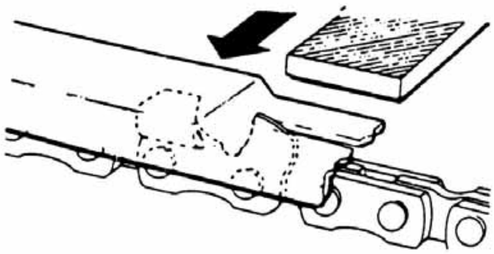
Voor langdurige opslag
Maak de tank leeg. Start de motor en laat hem lopen tot hij uitgaat. Repareer beschadigingen die bij het gebruik zijn ontstaan. Maak de machine schoon met een schone doek of met perslucht. Laat een paar druppels tweetaktolie door het gat van de bougie in de motor en laat de zuiger een paar keer op en neer. Berg de machine droog op onder een doek of zeil.

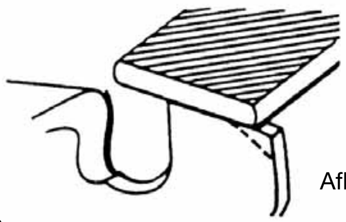


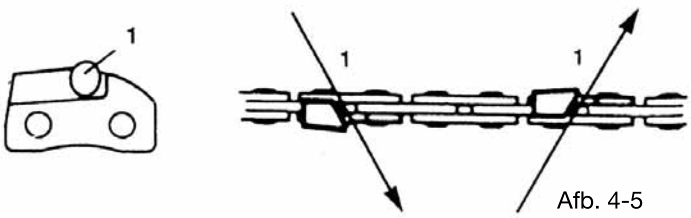
Afb. 4-1



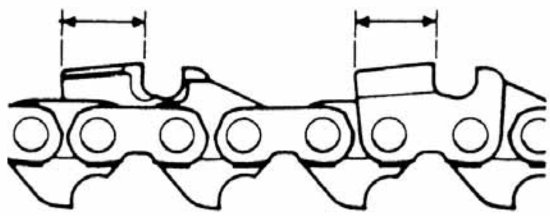
Afb. 4-2


Afb. 4-3


Afb. 4-4



Afb. 4-5


Afb. 4-6

KETTING SLIJPEN Onderdelen van een zaagschakel. (Afb. 4-1, 2)

⚠ **WAARSCHUWING!**
Gebruik handschoenen bij het slijpen van de ketting.

⚠ **WAARSCHUWING!**
Rond de voorste hoek af om de kans op terugslag of afbreken van de kettinggeleiders te verkleinen.

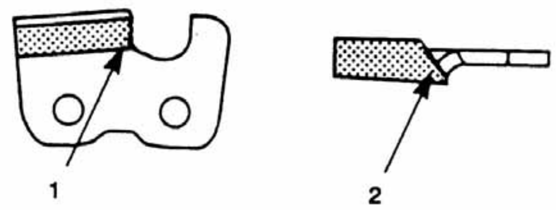
1. Bovenste plaat
2. Werkhoek
3. Zijplaat
4. Geul
5. Hiel
6. Chassis
7. Gat klinknagel
8. Teen
9. Dieptestellernok
10. Correcte hoek op bovenste plaat (hoek afhankelijk van type ketting)
11. Iets voorstaande "hoek" of punt ('curve' en 'non-chisel' ketting)
12. Hoogste punt van dieptestellernok op juiste hoogte onder bovenste plaat
13. Voorzijde dieptestellernok afgerond

DE ZAAGDIEPTE MET EEN VIJL INSTELLEN

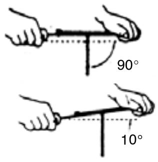
1) Als u de zaagschakel met een vijlhouder slijpt, controleer dan de diepte.
2) Controleer de zaagdiepte bij elke derde slijpbeurt.
3) Plaats de dieptemal op de zaagschakel. Als de dieptestellernok zichtbaar is, vijl hem dan af, evenwijdig aan de mal. Vijl altijd van de binnenzijde van de zaagtand naar buiten. (Afb. 4-3)
4) Rond de voorste hoek af om de originele vorm van de dieptestellernok te herstellen. Houd u aan de aanbevolen waardes voor de diepte die in de gebruiksaanwijzing van de zaag staan vermeld. (Afb. 4-4)

ZAAGSCHAKELS

Vijl (1) de zaagschakel van binnen naar buiten. Alleen in één richting vijlen. (Afb. 4-5)
Alle zaagschakels dienen even lang te zijn. (Afb. 4-6)



Afb.4-7

1. Onderdeelnummer	91VG	25AP
2. Steek	3 / 8"	1 / 4"
 3. Dieptestellernok	0.025"	0.025"
 4. Vijlhoek zijplaat	85°	85°
 5. Hoek bovenste plaat	30°	30°
 6. Vijlhoek	90°	10°

Afb.4-7B

6) Vijl voldoende weg om schade aan de snede (zijplaat (1) en bovenste plaat (2)) van de zaagschakel te verwijderen. (Afb. 4-7)

SLIJPHOEK VOOR HET SLIJPEN VAN DE KETTING (Afb. 4-7B)

Onderhoudsschema
Hier vindt u nog enkele algemene onderhoudsinstructies. Neem voor verdere informatie a.u.b. contact met uw HITACHI dealer.

Dagelijks onderhoud
- Houd de machine schoon.
- Reinig de opening van de kettingsmering.
- Reinig de groef en smeeropening van het zwaard.
- Verwijder zaagsel van het huis.
- Controleer of de ketting nog scherp is.
- Controleer of de moeren van het zwaard nog goed vastzitten.
- Controleer of de beschermkap van het zwaard onbeschadigd is en goed blijft zitten.
- Controleer of alle bouten en moeren nog goed vastzitten.

Wekelijks onderhoud
- Controleer de starhendel, het koord en de terugspringveer.
- Maak de bougie van buiten schoon.
- Verwijder de bougie en controleer de afstand tussen de elektrodes. Corrigeer op 0,6 mm of vervang de bougie.
- Reinig de koelribben van de cilinder en controleer of de luchtinlaat bij de starthendel niet verstopt is.
- Luchtfilter reinigen

Maandelijks onderhoud
- Spoel de brandstoftank met benzine en reinig het brandstoffilter.
- Reinig het oliefilter van de kettingsmering.
- Reinig de carburateur en de omgeving ervan.
- Reinig de ventilator en de omgeving ervan.
- Haal het roet uit de uitlaat.

6. Specificaties

MODEL CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)



Motorvolume (ml) 28.5



Bougie .... BPMR-6A of BPM-6A
of soortgelijk



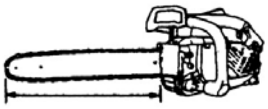
Tankvolume (ml) 250



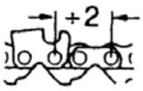
Tankvolume kettingolie (ml) 180



Droog gewicht (kg) 2.7/2.9
(Zonder zwaard en ketting) 2.9



Zwaardlengte (mm) ....CS25EC (S)/CS25EC (SC)....230 (10")
CS30EC (S)...........................280 (12")



Ketting steek (mm) ....CS25EC (S)/CS30EC (S)……9.52 (3/8")
CS25EC (SC)........................6.35 (1/4")



Ketting diepte (mm) .... 1.27 (0.05")

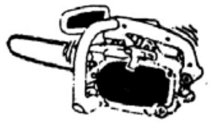


Geluidsdruk (dB(A)) volgens ISO22868 ....LpA
96.6



Geluidsdruk (dB(A)) volgens ISO22868...............Lw gemeten
105

Geluidsdruk (dB(A)) volgens 2000/14/EC .... LwA
106

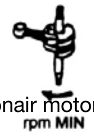


Trillingsniveau (m/s^2) volgens ISO22867
Voorste handvat 6.7
Achterste handvat 7.9

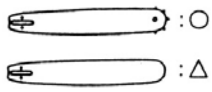
Max. motorvermogen ....1.0@7000
volgens ISO 7293 (kW)



Max. motortoerental (min^{-1}) 11,500



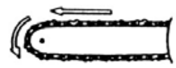
Stationair motortoerental (min^{-1}) 2,800



Type zwaard... ○ (S)
△ (SC)



Kettingtype ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...91VG
CS25EC (SC).....................25AP
(Oregon)



Max. kettingsnelheid (m/sec) 21.9

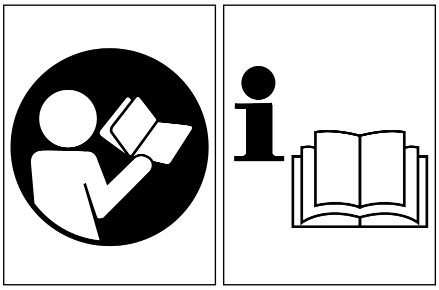


Tandwiel (tanden)..................CS25EC (S)/CS30EC (S)...6
CS25EC (SC).....................8

OPM.: Equivalente geluidsniveau/trillingsniveaus zijn berekend als de tijdgewogen energiesom van geluids-/trillingsniveaus onder verschillende werkomstandigheden met de volgende tijdsindeling: 1/3 stationair, 1/3 max. last, 1/3 max. toerental.
* Alle gegevens aan wijziging onderhevig zonder aankondiging.

HITACHI

CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)



Leia o manual atentamente antes
de operar esta máquina.

PT

Manual do proprietário

⚠ ADVERTÊNCIA

Os gases de escape deste produto contêm substâncias químicas que no Estado da Califórnia foram identificadas como causa de cancro, defeitos de nascimento e outros efeitos negativos no âmbito da reprodução.



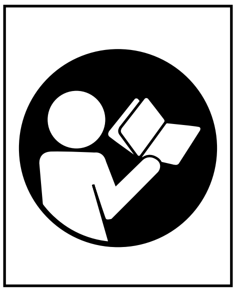
Os avisos e instruções do presente manual e no aparelho devem ser lidos, compreendidos e respeitados.



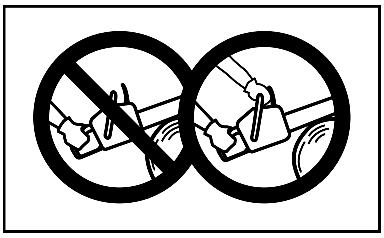
Utilize sempre protecções dos olhos, da cabeça e dos ouvidos.



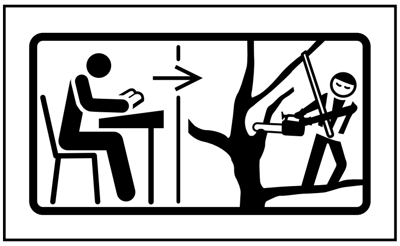
Advertência, perigo de golpe de repercussão. Tenha atenção aos movimentos repentinos e acidentais para frente e/ ou para trás da barra- guia.



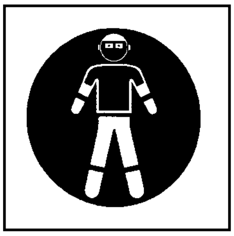
É importante que leia, compreenda integralmente e respeite os seguintes avisos e advertências de segurança. A utilização do aparelho de forma incorrecta ou sem os cuidados necessários pode causar lesões graves ou atéfatais.



Não épermitido trabalhar só com uma mão. Durante o corte, agarre com as duas mãos na serra e mantenha o polegar firmemente preso à volta do punho dianteiro.



Esta serra foi especialmente desenvolvida para trabalhos em árvores e deve, portanto, somente ser usada por pessoas com experiência no corte de árvores no campo.



É importante usar roupa e calçado de segurança para proteger pés, pernas, mãos e antebraços.

Antes de usar o seu aparelho

- Leia o manual de instruções com atenção.
- Verifique se o grupo de corte está correctamente montado e ajustado.
- Arranque o aparelho e verifique a afinação do carburador. Ver secção "Manutenção"

Declaração de conformidade

Nós, a Nikko Tanaka Engineering Co., Ltd., 3-4-29 Tsudanuma, Narashino, Chiba, Japão

Declaramos para os devidos efeitos que o produto, serra de corrente, modelo CS25EC (S)/CS25EC (SC) CS30EC (S)

a que refere esta declaração, cumpre os principais requisitos de segurança das Directivas

98/37/CE, 89/336/CEE, 2000/14/CE

As seguintes normas harmonizadas foram aplicadas

EN ISO 11681-2:1998/alt 1:2003
EN ISO 12100-1:2003,EN ISO 12100- 2:2003
CISPR12:2005

Entidade competente: 0404, SMP Svensk MaskinprovningAB, Fyrisborgsgaian 3, SE-754 50, Uppsala, Sweden, efectuou o ensaio de tipo EU conforme artigo 8, alinha 2c, parágrafo 3. A entidade competente atribuiu o certificado de ensaio de tipo EU nr : 404/05/1075 conforme anexo VI, ponto 4.

Produzido em: Chiba, Japão no dia 05/01/2007

Assinatura:

Yoshio Osada

Número de série a partir de E570001

Cargo: Diretor

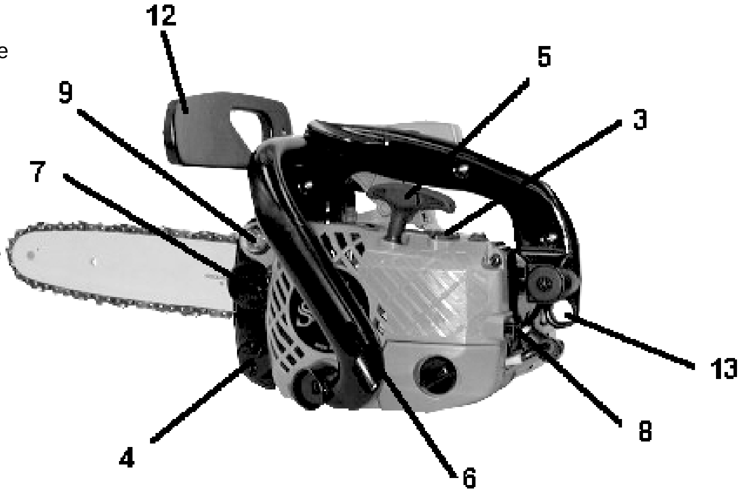
P T

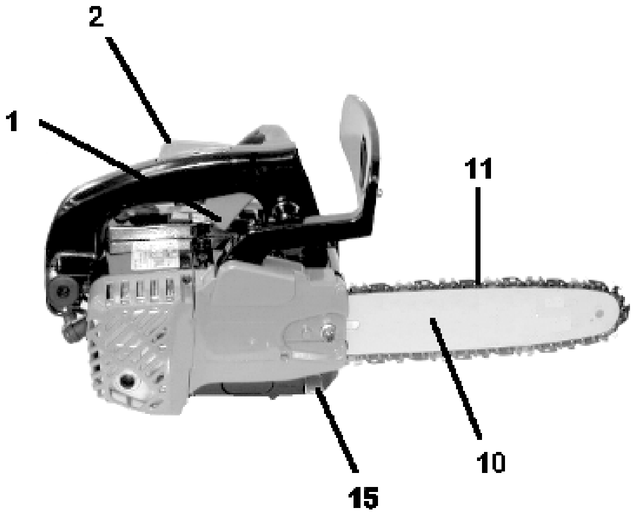
Índice

1. Os componentes da sua serra

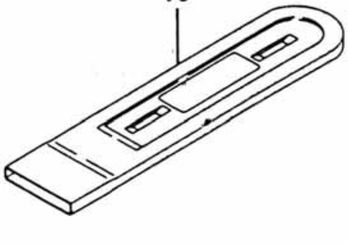
Uma vez que o presente manual de instruções abrange diferentes modelos de serras podem existir diferenças entre as imagens mostradas e o seu aparelho. Utilize as instruções que referem ao seu modelo.

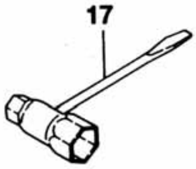
1. Gatilho do acelerador. O gatilho é manipulado com o dedo do operador para controlar a velocidade do motor.
2. Travão do acelerador (alavanca de engate/segurança). Este dispositivo impede a manipulação acidental do gatilho do acelerador até ser desengatado manualmente.
3. Botão de ignição. Este dispositivo serve para ligar ou desligar o motor.
4. Tampão do depósito de óleo. Para fechar o depósito de óleo.
5. Arranque de cabo: Puxe do manípulo para arrancar o motor.
6. Pega dianteira. Pega de suporte situada na ou próximo da parte da frente da carcaça do motor.
7. Tampão do depósito de combustível. Para fechar o depósito de combustível.
8. Manípulo do ar: Dispositivo para enriquecer a mistura de combustível/ar do carburador durante a fase de arranque.
9. Bomba de enchimento. Dispositivo para administrar mais combustível para facilitar o a rranque.
10. Barra- guia da corrente. Esta peça suporta e guia a corrente de corte.
11. Corrente de corte. Corrente que serve como ferramenta de corte.
12. Travão da corrente (painel de protecção frontal). Dispositivo para parar ou travar a corrente.
13. Olhal de fixação. Para içar o aparelho usando uma correia de segurança, gancho ou cabo.
14. Separador dentado (opção): Dispositivo que actua como pivot quando entra em contacto com uma árvore ou um tronco.
15. Detentor da corrente. Dispositivo para deter a corrente de corte.
16. Tampa da barra- guia. Para cobrir a barra- guia e a corrente de corte quando o aparelho não está a ser usado.
17. Ferramenta universal. A ferramenta para remover ou instalar a vela e para esticar a corrente de corte.
18. Manual de instruções. Juntamente fornecido com o aparelho. Deve ser lido antes de pôr o aparelho em marcha e guardado para futuras consultas acerca de técnicas de trabalho correctas e seguras.

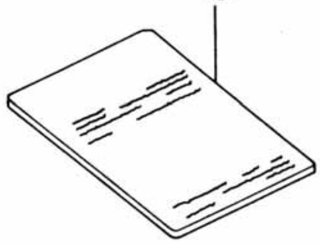












2. Advertências e avisos de segurança

Segurança do operador

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Esta serra de corrente (CS25EC(S)/CS25EC(SC)/CS30EC(S)) foi especialmente concebida para fins de manutenção e cirurgia de árvores. Somente pessoas com formação na manutenção e cirurgia de árvores devem usar esta serra. Devem ser observados toda a literatura e procedimentos relevantes assim como as recomendaçıes do respectivo sindicato profissional. Se não fizer isso corre altos riscos de sofrer um acidente. Aconselhamos usar sempre uma plataforma elevatória para cortar na árvore. As técnicas de trepar são extremamente perigosas e requerem um treino especial. O operador deve ser treinado e familiarizado com o uso de equipamentos de protecção e as técnicas de trabalho e de trepar. Usar sempre o equipamento de detenção, tanto para o operador como para a serra.

- Utilize sempre uma viseira ou óculos protuberantes.
- Para amolar a corrente usar sempre luvas.
- Para quaisquer trabalhos com uma serra de corrente usar, sem excepção, sempre equipamentos de protecção pessoal, ou seja casaco, calças e luvas de segurança, assim como calçado de segurança com protecção metálica na ponta e solas antiderrapantes. Para trabalhos em, com e no meio de árvores, o calçado de segurança também deve permitir trepar. Não utilize roupas folgadas, jóias e bijutaria, calçıes curtos, sandálias e nunca trabalhe descalço com a serra. Prenda o cabelo para este não cair para além dos ombros.
- Não utilize este aparelho quando está cansado ou sob efeitos de álcool, drogas e medicamentos.
- Nunca deixe as crianças ou pessoas sem experiência operar este aparelho!
- Utilize uma protecção dos ouvidos.
- Nunca arranque ou deixe o motor funcionar no interior de um quarto ou prédio. Os gases de escape podem matar.
- Para protecção das vias respiratórias, utilize uma máscara de protecção durante a emissão de névoa húmida de óleo e pó de serragem pela corrente.
- Mantenha as pegas livres de óleo e gasolina.
- Mantenha as mãos afastadas do grupo de corte.
- Não agarre o aparelho no grupo de corte.
- Depois de desligar o aparelho, assegure-se que o equipamento de corte tenha parado antes de pousar a serra.
- Durante trabalhos de maior duração prever intervalos de descanso, para prevenir danos corporais causados, por exemplo, pela vibração (fenómeno Raynaud / "White Finger Disease").
- O utilizador deve respeitar por princípio todas as normas e regulamentações legais em vigor no local/ região onde trabalha.

⚠ **ATENÇÃO!**
As pessoas expostas durante um longo período de tempo e continuamente a um elevado nível de ruído estão sujeitos a danos de audição irreparáveis! Por esta razão executar os trabalahos com aparelhos e máquinas ruidosas sempre com uma protecção dos ouvidos certificada!

Segurança do aparelho

- Inspeccione a unidade/ o aparelho inteiro antes de cada uso. Substitua partes danificadas. Verifique se existem fugas de combustível e assegure-se que todos os parafusos e porcas estão correctamente instalados e apertados.
- Substitua sempre todas as partes partidas, lascadas ou danificadas antes de usar esta unidade/ aparelho.
- Assegure-se que o painel de protecção está correctamente montado.
- Mantenha terceiros afastados durante a afinação do carburador.
- Use exclusivamente os acessórios recomendados pelo fabricante para esta unidade/ aparelho.
- Nunca deixe a corrente entrar em contacto com qualquer obstáculo.
- Se a corrente entrar em contacto, o motor deve ser desligado e o aparelho cuidadosamente inspeccionado.
- Assegure que o lubrificador automático esteja funcional. Mantenha o depósito de óleo sempre atestado com óleo limpo. Nunca deixe a corrente correr em seco na barra- guia.
- Todas as revisıes e reparaçıes da serra de corrente, com excepção das operaçıes mencionadas no presente manual de instruçıes, devem ser efectuadas por uma oficina e técnicos qualificados. (Por exemplo, em caso de usar ferramentas inadequadas para desmontar o volante ou usar uma ferramenta imprópria para deter o volante para desmontar a embraiagem, a estrutura do volante pode ser danificada e fazer, mais tarde, rebentar o volante.)

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Não modifique a unidade/ o aparelho. Não utilize o aparelho para qualquer outro trabalho que aqueles para os quais foi desenvolvido.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Nunca use a serra sem qualquer equipamento de protecção ou com algum dispositivo de segurança defeituoso. Isto pode causar graves danos corporais.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
O uso de uma barra- guia/ corrente diferente da recomendada pelo fabricante, e não aprovada por este, pode causar grandes riscos de acidentes e danos corporais.

- Misture e esvazie o combustível sempre no exterior, num sítio onde não haja faíscas ou chamas.
- Utilize apenas recipientes homologados para o transporte de combustível.
- Não fume e proíba fumar na proximidade do combustível ou da unidade/ aparelho e, também, durante o trabalho com a unidade/ o aparelho.
- Limpe todas as manchas de combustível derramado antes de arrancar o motor. Afaste-se, pelo menos, 3m do local onde meteu a gasolina.
- Desligue o motor antes de remover o tampão do
- depósito.
  Esvazie o depósito de gasolina antes de arrumar a unidade/ o aparelho. … aconselhável esvaziar o depósito depois de cada uso. Em caso de deixar combustível no depósito, guarde o aparelho de maneira que possa haver
- derrames.
  Guarde a unidade / o aparelho num local onde os vapores da gasolina não podem entrar em contacto com faíscas ou chamas abertas de aquecedores de água,

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Sistemas anti- vibratórios não garantem que não sofra do síndrome de mãos insensíveis e do síndrome do túnel carpiano. Por esta razão, os utilizadores frequentes devem estar sempre atentos ao estado das suas mãos e dedos. Se detectar um dos acima mencionados sintomas, consulte de imediato o seu médico.

Segurança durante o corte

- Não corte qualquer outro material do que madeira ou objectos de madeira com a serra.
- Para protecção das vias respiratórias depois de uma aplicação de insecticidas na floresta, utilize uma máscara de protecção contra aerossóis.
- Mantenha terceiros, incluindo crianças, animais, curiosos ou ajudantes fora da zona de perigo. Desligue o motor de imediato quando alguém se aproximar.
- O aparelho deve ser agarrado com a mão direita de forma firma no punho traseiro, e com a mão esquerda, no punho dianteiro.
- Mantenha o equilíbrio e um andar firme. Não exceda o seu raio de alcance.
- Quando o motor está em funcionamento, mantenha todas as partes do corpo afastadas do silenciador e do grupo de corte.
- Mantenha a barra/corrente debaixo do nível da cintura.
- Antes de abater uma árvore, o operador deve habituar-se às técnicas de corte com uma serra de corrente.
- Preveja uma saída de emergência segura para poder fugir de uma árvore em queda.
- Durante o corte, agarre com as duas mãos na serra e mantenha o polegar firmemente preso à volta da pega frontal. Procure estar numa posição firme, com os pés e o corpo bem equilibrados.
- Fique ao lado da serra durante o corte ñ nunca directamente atrás dela.
- O separador dentado deve ser sempre apertado com firmeza contra a árvore! A corrente da serra pode encravar de forma muito abrupta na árvore!
- Quando completar um corte, esteja preparado para deter a serra antes de esta sair para fora e cortar acidentalmente as suas pernas, pés ou corpo, ou entrar em contacto com outro objecto.
- Mantenha-se atento a golpes de repercussão (quando a serra dá ícoicesî ao operador) Nunca corte com a ponta da barra- guia.

Segurança durante a manutenção

- Faça a manutenção da unidade/ do aparelho de acordo com os procedimentos recomendados.
- Desligue a vela de ignição antes de começar a manutenção, excepto se tiver que afinar o carburador.
- Mantenha terceiros afastados durante a afinação do carburador.
- Use apenas peças sobressalentes genuínas da HITACHI, tal como recomendado pelo fabricante.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Uma manutenção inadequada pode levar a graves danos corporais ou materiais.

Transporte e armazenagem

- Transporte a unidade / o aparelho com as mãos e o motor parado, mantendo o silenciador afastado do corpo.
- Deixe o motor arrefecer, esvazie o depósito de combustível, e segure a unidade / o aparelho antes de guardá-lo ou transportá-lo num veículo.
- Esvazie o depósito de combustível antes de guardar a unidade / o aparelho. Aconselha-se esvaziar o depósito de combustível depois de cada uso. Em caso de deixar combustível no depósito, guarde o aparelho de maneira que possa haver derrames.
- Guarde a unidade/ o aparelho fora do alcance das crianças.
- Limpe o aparelho e efectue as operaçıes de manutenção cuidadosamente antes de arrumá-lo num local seco.
- Assegure-se que o botão de ignição esteja em posição desligado quando transportar ou guardar o aparelho.
- Para transportar o aparelho num veículo, cubra a corrente com a tampa.

Em caso de ocorrência de situaçıes não abordadas neste manual, seja cauteloso e actue com senso comum. Contacte o seu concessionário HITACHI quando precisa de assistência técnica. Preste especial atenção aos textos precedidos pelos seguintes termos:

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Alerta para uma forte probabilidade de sofrer danos corporais ou perder a vida em caso de desrespeito das instruçıes.

CUIDADO!
Alerta para a possibilidade de sofrer danos corporais ou materiais em caso de desrespeito das instruçıes.

ANOTAÇÃO!
Informaçıes úteis para o funcionamento e uso correcto.

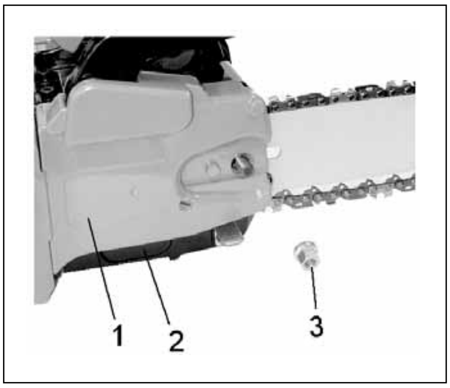


Fig.1-1

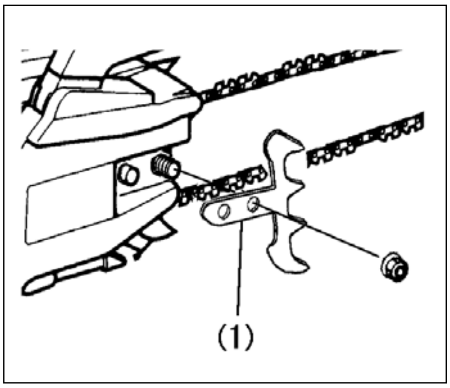


Fig.1-1B

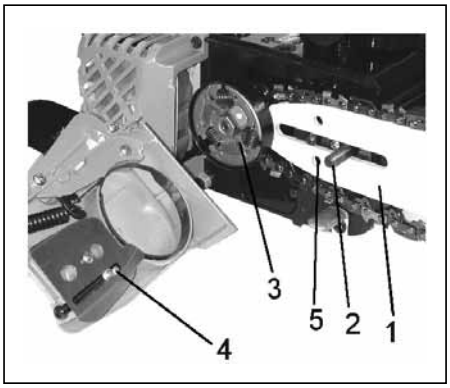


Fig.1-2

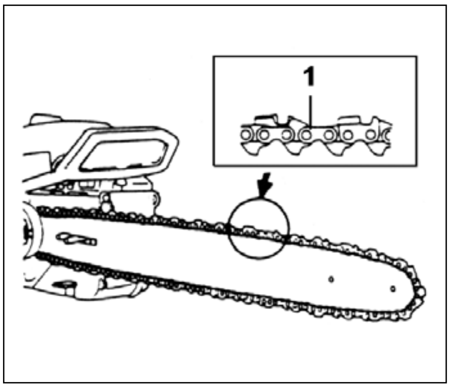


Fig.1-3

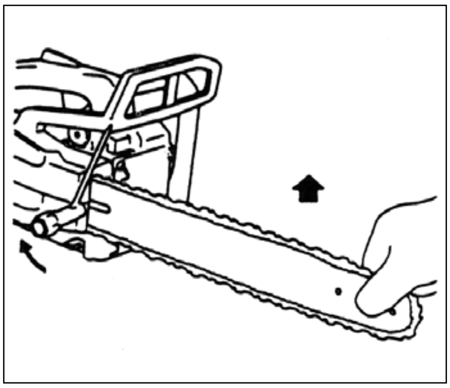


Fig.1-4

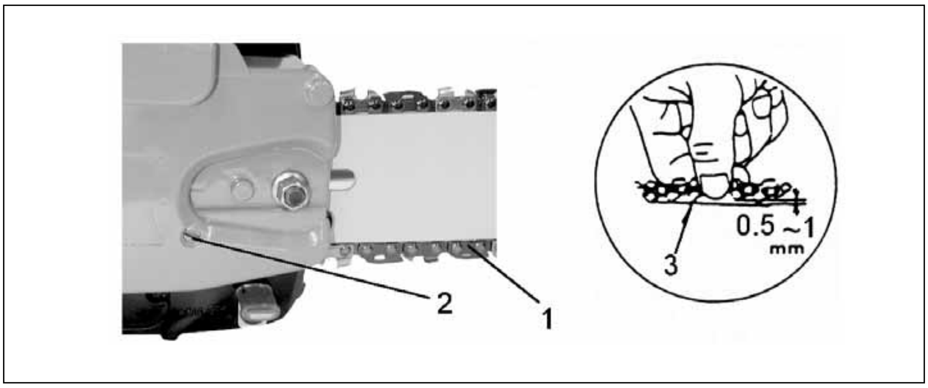


Fig.1-5

3. Montagem

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Nunca tente arrancar o motor sem o revestimento lateral bem apertado.

1. Retire as porcas (3) da barra- guia.
2. Remova o revestimento lateral (1) carregando na parte traseira do revestimento lateral (1). (Fig. 1-1)

* Monte o separador dentado (1) (opção, não disponível em todos os modelos) no aparelho usando a porca da barra- guia. (Fig. 1-1 B)

3. Monte a barra- guia (1) nos pernos (2) e aproxima-a, tanto como possível, até ao pinhão (3). Assegure-se que o esticador (4) entra no furo da barra (5). (Fig. 1-2)

ANOTAÇÃO!

Mexa a barra ligeiramente para frente e para trás e assegure que o esticador (4) entre correctamente no furo (5) da barra. (Fig. 1-2)

4. Verifique o sentido de rotação correcto da serra de corte (1), tal como mostrado na ilustração, e alinhe a corrente no pinhão. (Fig. 1-3)
5. Conduza os elos da corrente para dentro da ranhura da barra ao longo de toda a barra.
6. Monte o revestimento lateral (1) no perno de fixação da barra- guia depois de inseri-lo na aba de alinhamento/ travagem na carcaça do motor (2). (Fig. 1-1) A seguir, aperte a porca provisoriamente.
7. Levante a ponta da barra e estique a corrente (1), girando para isso o parafuso de ajuste (2) em sentido dos ponteiros do relógio. Para controlar se a tensão está correcta, levante ligeiramente o centro da corrente: Deve existir uma folga de aprox. 0,5 a 1,0 mm entre a barra e o bordo de um elo de corrente (3). (Fig.1-4, 5)

CUIDADO!
A TENSÃO CORRECTA DA CORRENTE É DE EXTREMA IMPORTÂNCIA!

8. Levante a ponta da barra e aperte de forma segura as porcas da barra com a chave universal. (Fig. 1-4)
9. Uma corrente nova vai alargar. Portanto, ajuste a corrente depois de efectuar alguns cortes e observe a tensão da corrente com atenção durante a primeira meia hora de trabalho.

ANOTAÇÃO!

- Verifique frequentemente a tensão da corrente, no sentido de assegurar o melhor rendimento e durabilidade.

CUIDADO!

- Quando a corrente estiver demasiado esticada, a barra e a corrente ficarão rapidamente danificadas. Por outro lado, se a tensão da corrente for demasiado frouxa, a corrente pode sair da ranhura da barra.
- Ponha sempre luvas para tocar a corrente.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Durante a operação, pegue sempre firmemente com as duas mãos na serra de corrente. A operação com apenas uma mão pode causar graves lesıes.

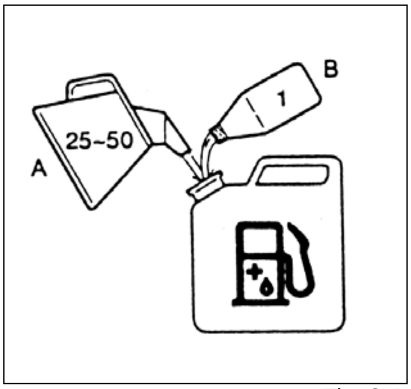


Fig. 2-1

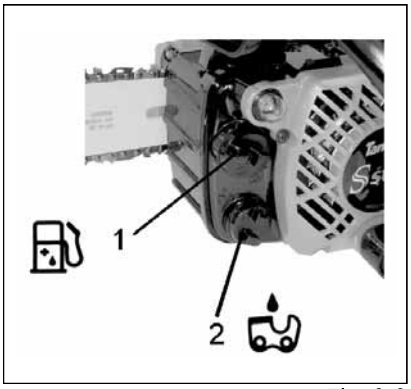


Fig. 2-2

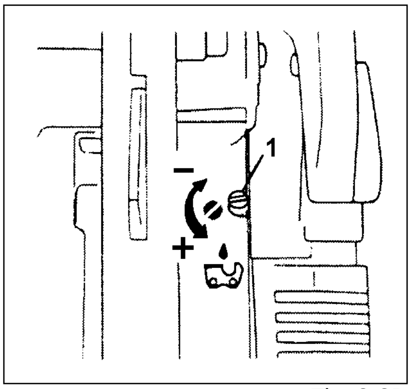


Fig. 2-2B

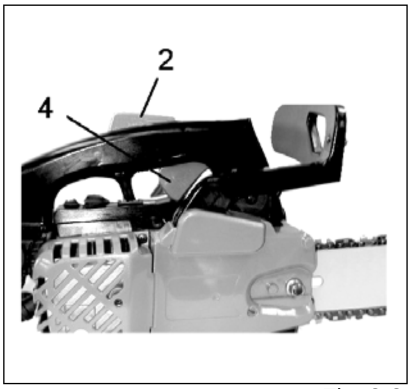


Fig. 2-3

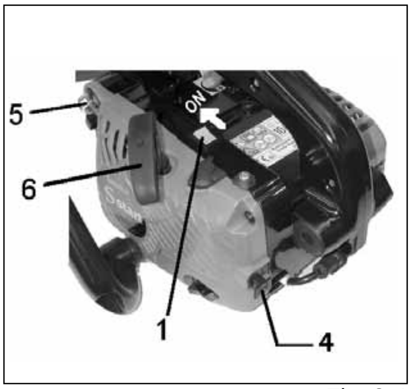


Fig. 2-4

4. Operação

Combustível (Fig. 2-1)

⚠ **ADVERTÊNCIA!**

A serra de corrente está equipada com um motor de dois tempos. Opere o motor sempre com gasolina misturada com óleo de 2T.
Tenha a atenção de encher o depósito ou manusear com combustíveis somente em locais bem arejados.

Combustível
- Use sempre gasolina sem chumbo de 89 octanos.
- Use óleo genuíno para motores a 2 tempos, numa mistura de 25:1 a 50:1. Consulte as instruções do óleo ou o concessionário HITACHI para saber a relação de mistura exacta.
- Se não conseguir encontrar o óleo genuíno, use um óleo de qualidade com aditivos antioxidantes, que indique expressamente a sua compatibilidade com motores a 2 tempos refrigerados por ar. (ÓLEO GRAU JASO FC ou GRAU ISO EGC)
- Misture a gasolina e o óleo sempre num recipiente limpo separado.
- Começa sempre por introduzir a metade da gasolina que precisa. Acrescente depois a quantidade inteira do óleo. Misture (agite) a mistura de combustível.
- Adicione depois a quantidade remanescente de gasolina.
- Misture (agite) a mistura de combustível bem antes de introduzi-la no depósito do aparelho.

Encher o depósito

⚠ **ADVERTÊNCIA! (Fig.2-2)**
- **Desligue sempre o motor antes de encher o depósito.**
- **Abra o depósito devagar (1) antes de reabastecer, assim consegue fazer dissipar uma possível sobrepressão.**
- **Aperte o tampão do depósito cuidadosamente depois de abastecer.**
- **Afaste o aparelho pelo menos 3m (10 ft) da zona de abastecimento antes de arrancar o motor.**

Antes de abastecer com gasolina, limpe a zona do tampão do depósito com cuidado. Assim evita que a sujeira entre no depósito. Assegure-se que o combustível esteja bem misturado antes de abastecer, agitando o recipiente para isso.

Óleo para corrente (Fig. 2-2)
Ateste o depósito (2) com óleo para correntes. Use sempre óleo para correntes de boa qualidade. Quando o motor está em marcha, o óleo para a corrente é administrado automaticamente.

ANOTAÇÃO!
Para esvaziar o depósito do combustível (1) ou o depósito do óleo para correntes, pouse o aparelho com as tampas viradas para lado.
(Fig. 2-2)

AFINAÇÃO DO LUBRIFICADOR DA CORRENTE
A quantidade de óleo a administrar pelo sistema de lubrificação vem por defeito ajustada ao máximo. Ajuste a quantidade de acordo com as condiçıes de trabalho.
Gire o parafuso de ajuste (1) contra o sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a quantidade, e em sentido dos ponteiros do relógio para reduzir a quantidade. (Fig. 2-2B)
(ajuste padrão: girar 1-1 1/2 volta contra sentido dos ponteiros de relógio a partir da posição ligeiramente encostada)

Arranque do motor (Fig. 2-3, 4)

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Quando o motor arranca com o travão de segurança
engatado, a velocidade do motor ainda é suficiente para fazer rodar a corrente.

CUIDADO!
Antes de arrancar o motor, assegure-se que o travão da corrente (opção, não disponível em todos os modelos) está desengatado e que a barra/ corrente não toque em nenhum objecto.
1. Coloque o botão da ignição (1) na posição ON.
   * Pressione a bomba de enchimento (5) várias vezes, para que o combustível passe do reservatório ao carburador. (opção, não disponível em todos os modelos) (Fig. 2-4)
2. Puxe do manípulo do ar para colocá-lo na posição de enriquecimento. Isto leva o acelerador automaticamente à posição de arranque. (Fig. 2-4)
3. Puxe com força do cabo de arranque. Tenha o cuidado de manter o manípulo firmemente na mão e não deixá-lo voltar para trás. (Fig.2-4)
4. Quando sentir que o motor quer arrancar, puxe do gatilho do acelerador (4) com o travão de segurança engatado (2). Isto faz passar o acelerador da posição de arranque para a posição de motor em marcha. O manípulo do ar volta automaticamente à posição de motor em marcha. (Fig. 2-3, 4)
5. Puxe novamente e com força do cabo de arranque, igual como descrito anteriormente.

ANOTAÇÃO!
Se o motor não arrancar repita as operaçıes 2 a 5.

6. Depois de estar o motor em marcha, puxe do gatilho do acelerador para soltar o travão do gatilho. Á continuação, deixe o motor aquecer durante 2 a 3 minutos, antes de submetê-lo a qualquer esforço.

Arranque do motor quente
1. Coloque o botão da ignição na posição ON. Puxe do cabo de arranque.
2. Se o motor tiver dificuldades em arrancar, puxe do manípulo do ar e volte a colocá-lo na posição inicial. Isto faz engatar o acelerador automaticamente na posição de arranque. Puxe do cabo de arranque.

ANOTAÇÃO!
Se o motor continua a não arrancar, proceda conforme as instruções para o arranque com motor frio.

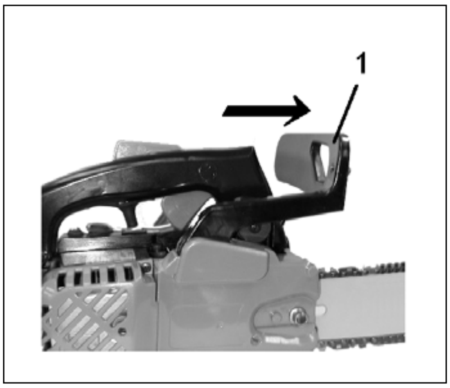


Fig.2-5



Fig.2-6

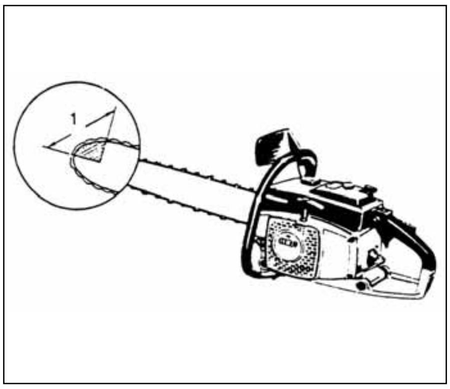
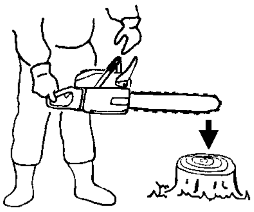


Fig.2-7

Operação com o travão da corrente (Fig. 2-5)
O travão da corrente (1) (opção, não disponível em todos os modelos) serve para ser activado em situações de emergência como, por exemplo, um golpe de repercussão. Por favor verifique se está funcional antes de usar o aparelho.
O travão é activado deslocando o painel de protecção em sentido da barra. Durante a operação da serra de corrente, a velocidade do motor não aumenta e a corrente não roda, ainda que esteja puxando do gatilho do acelerador. Para soltar o travão, puxe a alavanca do travão da corrente para cima.

Como confirmar:
1) Desligue o motor.
2) Segurando horizontalmente a motosserra, retire a mão do punho dianteiro e bata com a ponta da guia num cepo ou num pedaço de madeira, e confirme o funcionamento do travão. O nível de operação varia com o tamanho da guia.



Caso o travão não funcione, solicite ao seu distribuidor uma inspecção e reparação.
Se o motor continuar a rodar a alta velocidade com o travão activado, a embraiagem sobreaquecerá e provocará problemas.
Quando o travão for activado durante a operação, liberte imediatamente a alavanca do acelerador para parar o motor.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Não transporte o aparelho com o motor em marcha.

Desligar o motor (Fig. 2-6)
Reduza a velocidade do motor e ponha o botão da ignição na posição desligado.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
PERIGO DE GOLPES DE REPERCUSSÃO (Fig. 2-7)
Um dos maiores perigos quando se trabalha com uma serra de corrente é o risco de golpe de repercussão. Um golpe de repercussão pode acontecer quando a parte superior da ponta da barra-guia toca num objecto ou quando a corrente fica encravada na madeira durante o corte. O contacto da ponta nalguns casos pode causar uma reacção rapidíssima em sentido reverso, lançando a barra-guia para cima e em direcção do operador. O aperto da corrente de corte na parte de cima da barra- guia também pode lançar a barra- guia rapidamente para trás, em direcção do operador. Qualquer uma destas reacçıes é capaz de fazer perder o controlo sobre a serra, podendo assim provocar graves danos corporais.
Ainda que a sua serra disponha de muita segurança construtiva, nunca deve apoiar-se exclusivamente nestes dispositivos de segurança.
Deve saber sempre onde se encontra a ponta da barra- guia. O golpe de repercussão acontece quando deixa a zona de repercussão (1) da barra entrar em contacto com um objecto. Evite usar esta zona. O golpe de repercussão de “aperto” é causado encerrando e apertando a parte superior da barra-guia. Estude o seu corte previamente e assegure que o corte abra à medida que avançar. Mantenha sempre o controlo sobre a sua serra quando o motor esta em marcha, agarrando a serra firmemente com a mão direita na pega traseira, e com a mão esquerda na pega frontal. Os dedos devem sempre formar um anel fechado à volta das pegas. Durante o trabalho, agarre sempre com as duas mãos na serra e corte com o motor em velocidade alta.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Não exceda o seu raio de alcance e não efectue cortes acima da altura dos ombros.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Tenha cuidados adicionais quando abater uma árvore e não trabalhe com a serra na altura do nariz ou acima da altura dos ombros.

DETENTOR DA CORRENTE
O detentor da corrente encontra-se no corpo de accionamento da serra, justamente debaixo da corrente, para evitar que uma corrente partida possa atingir o operador da serra de corrente.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Nunca fique posicionado em linha com a corrente durante o corte.

TÉCNICAS BÁSICAS PARA CORTES DE ABATE, DESRAMA E TRONCO

O objectivo da informação que segue é dar uma introdução geral às técnicas de corte de madeira.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Esta informação não aborda todas as situações específicas, que podem depender de diferenças do terreno, vegetação, tipos de madeira, formas e tamanhos das árvores etc. Consulte o seu concessionário, agente florestal ou instituto local de silvicultura para aconselhamento acerca de problemas de corte específicos da sua zona. Isto ajudará a tornar o seu trabalho mais eficiente e seguro.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Evite trabalhar com a serra em condiçıes meteorológicas adversas, tais como nevoeiro denso, chuva forte, frio extremo, ventos fortes etc.
O mau tempo muitas vezes aumenta o cansaço durante o trabalho e cria condições perigosas como, por exemplo, solo resvaladiço.
Ventos fortes podem levar a árvore cair num sentido não esperado, causando danos corporais e / ou materiais, a si e a terceiros.

⚠ **CUIDADO!**
Nunca utilize a serra de corrente como alavanca ou para qualquer outro fim não previsto.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Evite tropeçar em obstáculos como cepos, raízes, rochas, ramas ou árvores abatidas. Esteja atento a buracos e valas. Seja extremamente cauteloso quando trabalhar em declives ou terrenos ondulados. Desligue a serra quando se deslocar de um local de trabalho para outro.
Corte sempre com o acelerador bem aberto. Uma corrente a baixa velocidade pode encravar facilmente e provocar movimentos bruscos da serra.

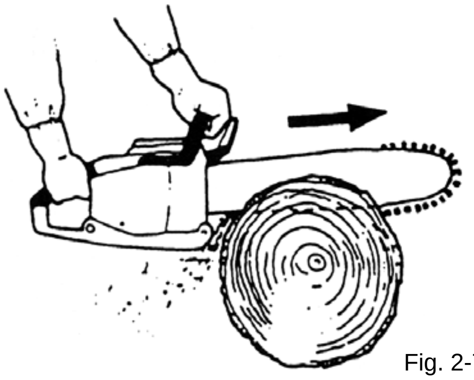


Fig. 2-7B

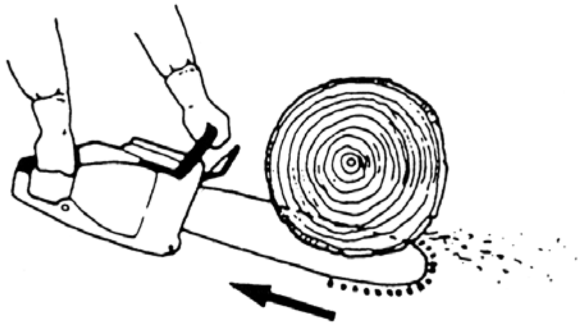


Fig. 2-7C

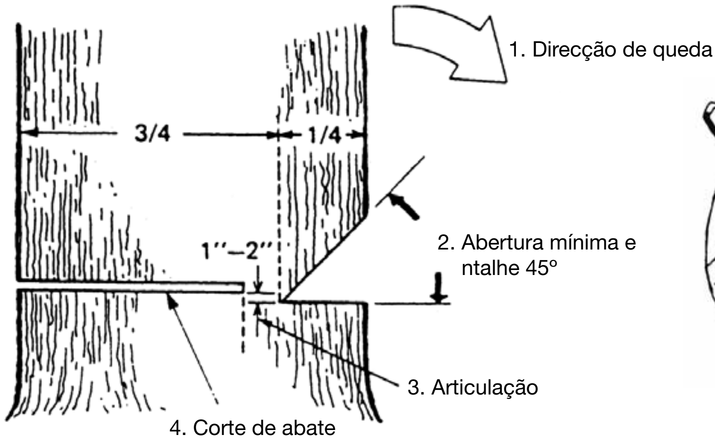


Fig. 2-7D

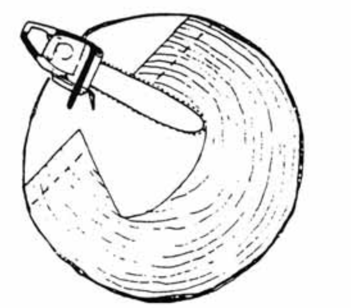


Fig. 2-7E

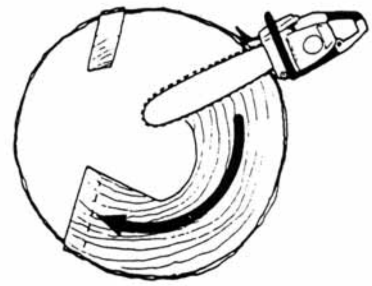


Fig. 2-7F

⚠ **ADVERTÊNCIA!**

Nunca agarre na serra só com uma mão. Assim não é capaz de controlar a serra correctamente, pode perder o controlo e aleijar-se gravemente.
Mantenha o corpo da serra perto do seu corpo para melhorar o controlo e reduzir o esforço.
Quando está a cortar com a parte inferior da corrente a força reactiva puxa a serra para frente, para a madeira que estiver a cortar.
A serra controlará a velocidade de alimentação e a poeira da serração será projectada na sua direcção.
(Fig. 2-7B)

Quando está a cortar com a parte superior da corrente a força reactiva empurra a serra para trás, contra si e para fora madeira que estiver a cortar. (Fig. 2-7C)

⚠ **ADVERTÊNCIA!**

Existe o risco de golpe de repercussão quando a serra fica demasiado afastada, começando a cortar com a ponta da barra.
O método de corte mais seguro é utilizando a parte inferior da corrente. Cortar com a parte superior torna o controlo sobre a serra muito mais complicado e aumenta o risco de golpes de repercussão.

ANOTAÇÃO!

O separador dentado deve ser sempre apertado com firmeza contra a árvore! A corrente da serra pode encravar de forma muito abrupta na árvore!

ABATE

O abate é mais do que cortar uma árvore até ela cair. Deve conseguir fazê-la cair o mais perto possível do sítio previsto, sem danificar a própria árvore e outros objectos.
Antes de abater uma árvore, avalie com cuidado todos os factores que podem ter influÍncia na direcção da queda, tais como:
Ângulo da árvore. Forma da copa. Peso da neve na copa. Condições de vento. Obstáculos no raio de alcance da árvore (p. ex. outras árvores, cabos de electricidade, estradas, prédios etc.)

⚠ **ADVERTÊNCIA!**

Observe sempre o estado geral da árvore. Olhe para enfraquecimento e podridão no tronco que podem aumentar as probabilidades de dobrar e começar a tombar antes do que espera.
Olhe também para ramas secas que podem partir e atingi-lo durante o trabalho.
Mantenha animais e pessoas pelo menos a um raio de distância de duas vezes da altura da árvore quando estiver a abatê-la. Remova arbustos e ramas à volta da árvore.
Prepare um caminho de fuga para poder afastar-se da direcção de queda.

REGRAS BÁSICAS PARA ABATER ÁRVORES

Em termos gerais, o abate consiste em duas operações de corte principais: Executar o corte do entalhe e o corte de abate.
Começa com a execução do corte da parte superior do entalhe do lado da árvore que está virada para a direcção da queda. Olhe pelo corte da serra quando estiver a cortar a parte inferior do entalhe. Assim evita cortar com demasiada profundidade.
O entalhe deve ser suficientemente profundo para criar uma faixa de articulação de suficiente largura e solidez. A abertura do entalhe deveria ser suficientemente larga para poder direccionar a queda da árvore o máximo possível.
Execute o corte de abate do lado oposto da árvore, aproximadamene 3- 5 cm acima do ângulo do entalhe. (Fig. 2-7D)

Nunca corte o tronco na totalidade. Deixe sempre ficar uma faixa de articulação.
A faixa de articulação guia a árvore na queda. Se cortar o tronco na totalidade perde o controlo sobre a direcção em que a árvore vai cair.
Insira um calço ou uma alavanca de derrubamento no corte bem antes de a árvore ficar instável e começar a abanar. Isto impede a esteja atento a ficar presa no corte de abate se estimou mal a direcção da queda.
Assegure que terceiros não possam entrar no raio de alcance da árvore em queda antes de deitá-la para baixo.

CORTE DE ABATE, DIÂMETRO DO TRONCO MAIS DE DUAS VEZES SUPERIOR AO COMPRIMENTO DA BARRA- GUIA

Corte um entalhe grande e amplo. A seguir, execute uma reentrância no centro do entalhe. Deixe sempre uma faixa de articulação de ambos os lados do corte central. (Fig. 2-7E)

Complete o corte de abate, cortando à volta do tronco como mostrado em Fig. 2-7F.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**

Estes métodos são extremamente perigosos porque requerem o uso da ponta da barra e isto significa correr o risco de golpes de repercussão. Somente profissionais devidamente treinados devem aplicar estas técnicas.

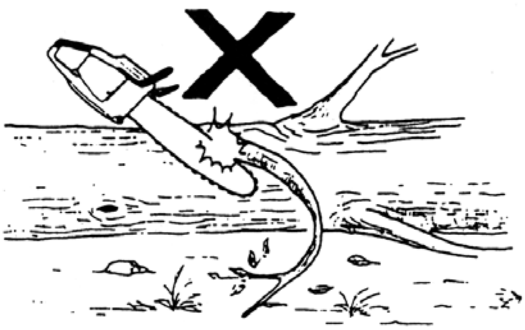


Fig.2-7G

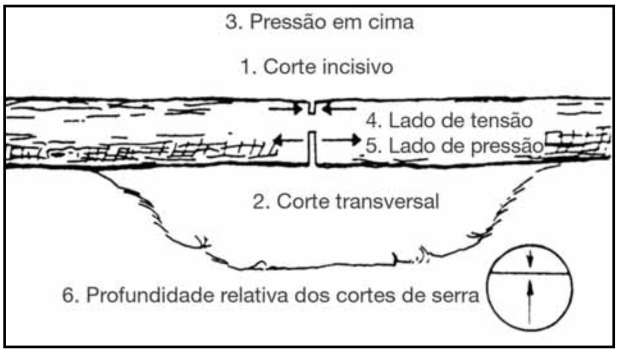


Fig.2-7H

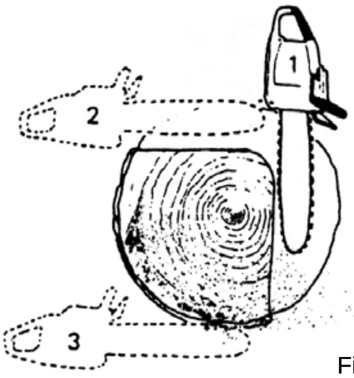


Fig.2-7J

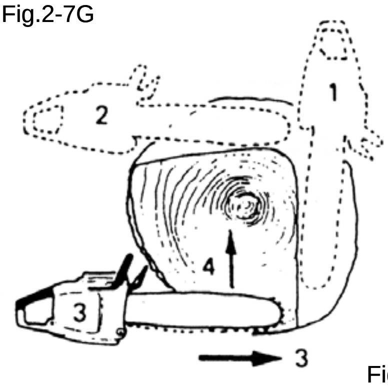


Fig.2-7K

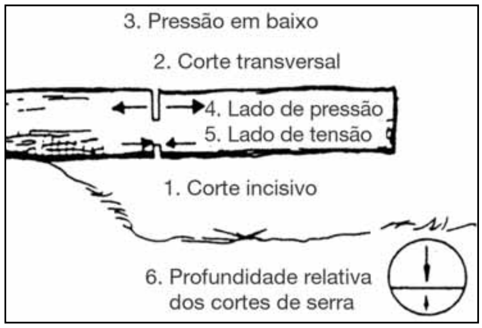


Fig.2-7L

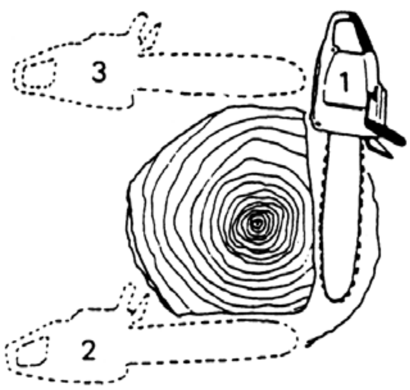


Fig.2-7M

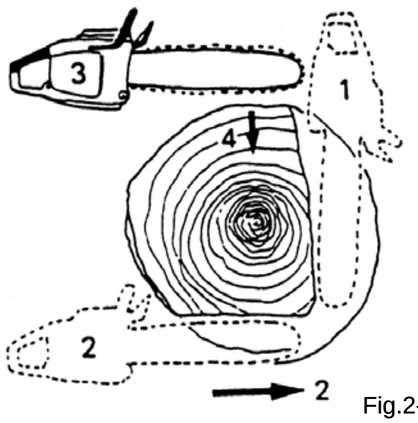


Fig.2-7N

DESRAMA
A desrama é a remoção das ramas de uma árvore abatida

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
A maior parte dos acidentes por golpe de repercussão acontecem durante a desrama.
Não use a ponta da barra- guia para cortar. Seja extremamente cauteloso e evite tocar com a ponta da barra- guia no tronco cortado, outras ramas ou objectos. Seja extremamente cuidadoso com ramas sob tensão. Estas podem saltar para trás, na sua direcção, fazê-lo perder o controlo e sofrer lesões em consequência disso. (Fig. 2-7G)

Fique do lado esquerdo do tronco. Mantenha uma posição de pé segura e encoste a serra no tronco. Segure na serra perto de si para ter o controlo total sobre ela. Mantenha-se bem afastado da corrente. Mova-se somente quando o tronco estiver entre a corrente e si. Esteja atento ao ricochete das ramas sob tensão.

CORTAR RAMAS GROSSAS
Quando cortar ramas grossas, a barra- guia pode ficar facilmente apertada. As ramas sob tensão muitas vezes saltam para fora. Corte ramas complicadas portanto em pequenas etapas. Aplique os mesmos princípios que para o corte de transversal de troncos.
Pense bem e seja consciente de todas as possíveis consequências das suas acções.

CORTE DE TRANSVERSAL DE TRONCOS
Antes de começar a cortar o tronco abatido a meio, tente imaginar o que vai acontecer. Olhe para tensões no tronco cortado e corte-o de tal maneira que a barra- guia não fique apertada.

CORTE TRANSVERSAL DE TRONCOS ABATIDOS, PRESSÃO NA PARTE DE CIMA
Procure encontrar uma posição firme. Comece com o corte de cima. Não corte com demasiada profundidade, aprox. 1/3 do diâmetro do tronco chega.
Conclua a operação com um corte desde baixo. Ambos os cortes de serra devem coincidir.
(Fig. 2-7H)

TRONCO DE GRANDE DIÂMETRO, SUPERIOR AO COMPRIMENTO DA BARRA- GUIA
Comece por cortar do lado oposto do tronco abatido. Puxe a serra para si e siga conforme o procedimento anteriormente descrito. (Fig. 2-7J)

Se o tronco abatido estiver deitado no solo, execute um corte de furar para evitar cortar para de dentro do solo. Conclua a operação com um corte desde baixo. (Fig. 2-7K)

ADVERTÊNCIA! PERIGO DE GOLPE DE REPERCUSSÃO!!
Não tente fazer um corte de furar se não estiver suficientemente treinado para isso. Um corte de furar implica usar a ponta da barra- guia e isso pode causar golpes de repercussão.

CORTE TRANSVERSAL DE TRONCOS ABATIDOS, PRESSÃO NA PARTE DE BAIXO
Procure encontrar uma posição firme. Começa com um corte desde baixo. A profundidade do corte deve ser aprox. 1/3 do diâmetro do tronco abatido.
Conclua a operação com um corte desde cima. Ambos os cortes de serra devem coincidir.
(Fig. 2-7L)

TRONCO DE GRANDE DIÂMETRO, SUPERIOR AO COMPRIMENTO DA BARRA- GUIA
Comece por cortar do lado oposto do tronco abatido. Puxe a serra para si e siga conforme o procedimento anteriormente descrito.
Se o tronco abatido estiver deitado próximo do solo, execute um corte de furar para evitar cortar para de dentro do solo.
Conclua a operação com um corte desde cima.
(Fig. 2-7M)

⚠ **ADVERTÊNCIA! PERIGO DE GOLPE DE REPERCUSSÃO!!**
Não tente fazer um corte de furar se não estiver suficientemente treinado para isso. Um corte de furar implica usar a ponta da barra- guia e isso pode causar golpes de repercussão. (Fig. 2-7N)

QUANDO A SERRA FICA ENCRAVADA
Desligue o motor.
Levante o tronco abatido ou mude a sua posição, usando uma rama ou uma viga como alavanca.
Não tente libertar a serra à força. Se fizer isso, pode deformar a pega ou aleijar-se com a corrente da serra quando a serra fica de repente solta.

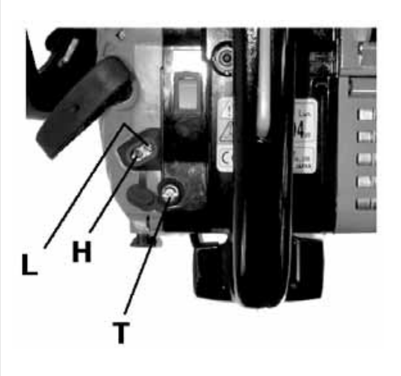


Fig. 3-1

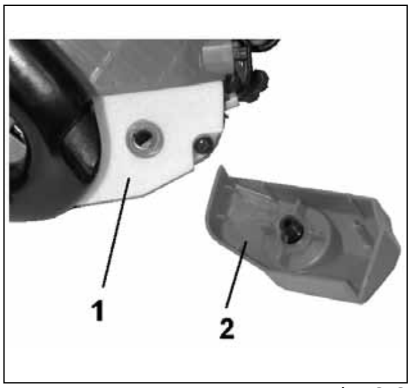


Fig. 3-2

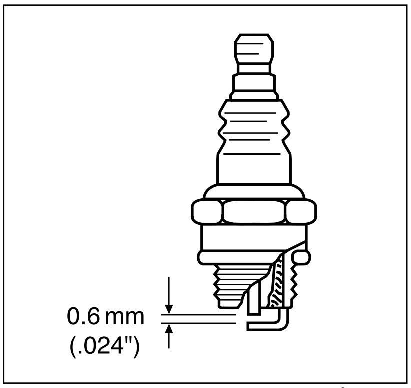


Fig. 3-3

5. Manutenção

A MANUTENÇÃO, SUBSTITUÇÃO OU REPARAÇÃO DOS DISPOSITIVOS E O SISTEMA DE CONTROLO DE EMISSÕES DEVEM SER EFECTUADOS POR UMA OFICINA OU TÉCNICO DE SERVIÇO DE MOTORES NÃO RODOVIÁRIOS.

Afinação do carburador (Fig. 3-1)

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Nunca arranque o motor sem o revestimento da embraiagem completamente montado. Caso contrário a embraiagem pode soltar-se e causar danos corporais.
No carburador o combustível é misturado com ar. O carburador é afinado na fábrica durante o ensaio de funcionamento do motor. Mais afinações podem vir ser necessárias de acordo com o clima e a altitude. O carburador oferece uma possibilidade de ajuste:
T = Parafuso de ajuste da velocidade de ralenti

Ajuste da velocidade de ralenti (T)
Verifique se o filtro de ar está limpo. Quando a velocidade de ralenti é correcta, o grupo de corte não roda. Em caso de necessidade de afinação, feche (em sentido dos ponteiros do relógio) o parafuso T, com o motor em marcha, até o grupo de corte começar a rodar. Abra o parafuso (contra sentido dos ponteiros do relógio) até o grupo de corte parar. Encontrou a velocidade de ralenti correcta quando o motor funciona suavemente em todas as posições abaixo do regime de rotaçıes que faz rodar o grupo de corte.
Se a ferramenta de corte continuar a rodar depois de ajustar a velocidade de ralenti, entre em contacto com o seu concessionário HITACHI.

⚠ **ADVERTÊNCIA!**
Quando o motor está em ralenti o grupo de corte não deve nunca rodar.

ANOTAÇÃO!
Alguns modelos, vendidos em regiões com severas normas de controlo de emissões, não possuem o ajuste de alta e baixa velocidade do carburador. Estes ajustes permitem que o motor possa operar fora dos limites de emissões. Nestes modelos, o ajuste da velocidade de ralenti é a única maneira de afinar o carburador.

Nos modelos equipados com ajustes de baixa e alta velocidade, os carburadores são afinados na fábrica. Pequenos ajustes podem optimizar o rendimento em função do clima, da altitude etc. Nunca gire os parafusos de ajuste em incrementos superiores a 90° porque o motor pode ficar danificado em consequência de má afinação. Se não estiver muito familiarizado com este tipo de afinação recorra à assistência técnica do seu concessionário.

Filtro de ar (Fig. 3-2)
O filtro de ar (1) deve ser limpo de poeira e sujidade para evitar:
• Falhas do carburador.
• Problemas de arranque.
• Redução da potência do motor.
• Desgaste desnecessário das peças do motor.
• Consumo de combustível anormalmente alto.
Limpe o filtro de ar diariamente ou com ainda maior frequência quando trabalhar em zonas poeirentas.

Limpeza do filtro de ar
Remova a tampa do filtro de ar (2) e o filtro (1). Laveos em água de sabão morna. Verifique que o filtro está seco antes de montá-lo novamente. Um filtro de ar em uso durante algum tempo nunca poderá ser limpo totalmente. Por isso deve ser substituído periodicamente por um novo. Um filtro danificado deve ser substituído sempre.

Vela de ignição (Fig. 3-3)
O estado da vela é influenciado por:
• Afinações incorrectas do carburador.
• Mistura de combustível errada (demasiado óleo)
• Filtro de ar sujo.
• Condições de operação duras (i.e. tempo frio).

Estes factores provocam depósitos nos eléctrodos da vela que depois resultam em falhas de funcionamento e dificuldades de arranque. Se o motor tiver um rendimento fraco, arrancar com dificuldades ou trabalhar a soluços em ralenti, controle em primeiro lugar a vela de ignição. Se a vela estiver suja, limpe-a e verifique a folga entre os eléctrodos. Ajuste a folga se necessário. A folga correcta é 0,6 mm. A vela de ignição deve ser substituída após aprox. 100 horas de operação, ou mais cedo se os eléctrodos estiverem muito corroídos.

ANOTAÇÃO!
Nalgumas regiões a lei exige o uso de uma vela de resistores para impedir a emissão de ruído electromagnético. Se o seu aparelho foi fornecido com uma vela de resistores, utilize o mesmo tipo de vela para substituí-la.

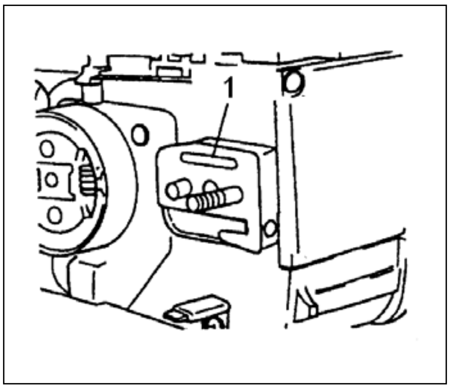


Fig.3-4

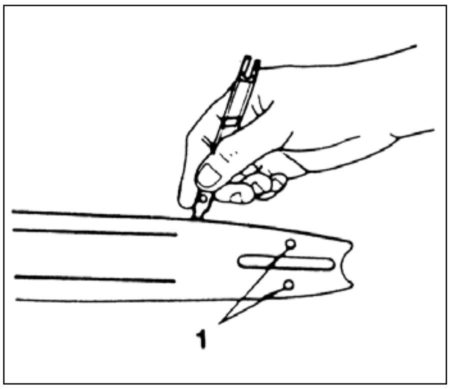


Fig.3-5

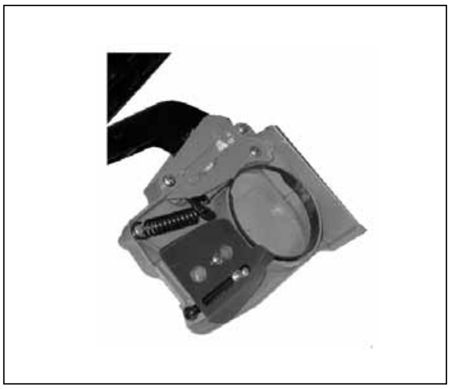


Fig.3-6

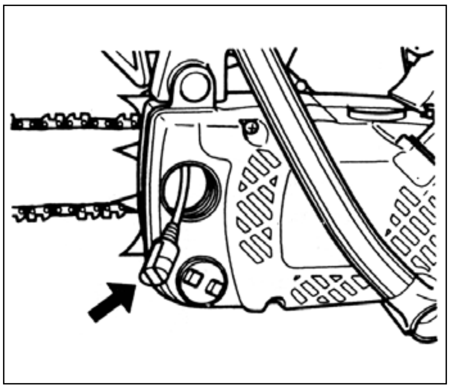


Fig.3-7

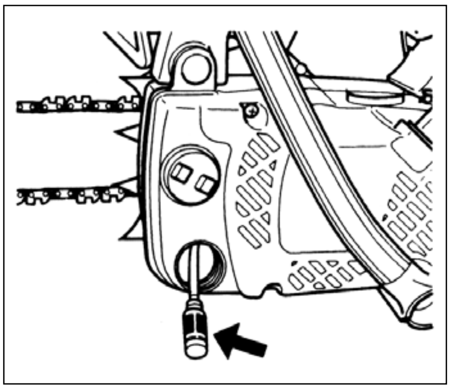


Fig.3-8

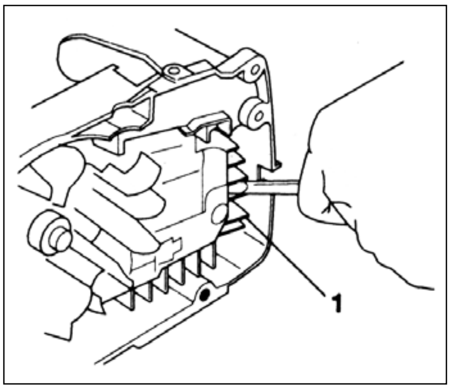


Fig.3-9

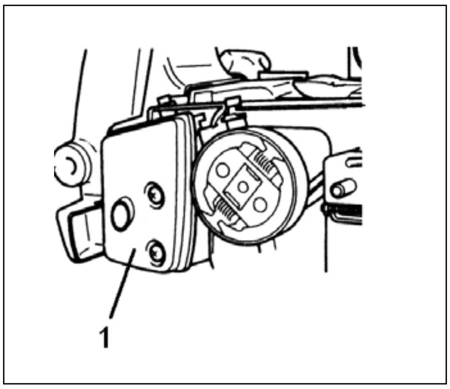


Fig.3-10

Orifício de lubrificação (Fig. 3-4)
Limpe o orifício de lubrificação (1) sempre que possível.

Barra- guia da corrente (Fig. 3-5)
Antes de usar o aparelho, limpe a ranhura e os orifícios de lubrificação (1) da barra com o calibre especial oferecido como acessório.

Revestimento lateral (Fig. 3-6)
Mantenha o revestimento lateral e a zona do accionamento sempre livre de poeira e resíduos de serrar.
Aplique periodicamente óleo ou massa consistente nesta área para protegê-la da corrosão, porque algumas árvores contêm um alto grau de ácidos.

Filtro de gasolina (Fig. 3-7)
Remova o filtro de gasolina do depósito de combustível e lave-o profundamente em solvente. Depois disso, prima o filtro completamente para dentro do depósito.

ANOTAÇÃO!
Se o filtro estiver muito duro por causa do pó e da sujidade, substitua-o.

Filtro de óleo da corrente (Fig. 3-8)
Desmonte o filtro de óleo e limpe-o profundamente em solvente.

Limpeza das aletas do cilindro (Fig. 3-9)
Quando lascas de madeira ficam presas entre as aletas do cilindro (1) o motor pode sobreaquecer e perder rendimento. Para evitar isso mantenha as aletas do cilindro e o cárter da ventoinha sempre limpas.
Após cada 100 horas de operação, ou uma vez por ano (ou ainda com maior frequência se as condições de operação o requerem), limpe as aletas e as superfícies exteriores do motor de poeira, sujidade e depósitos de óleo que podem contribuir para uma refrigeração menos eficaz.

Limpeza do silenciador (Fig. 3-10)
Desmonte o silenciador (1) e o absorvedor de faíscas (se o aparelho estiver equipado com um), e limpe após cada 100 horas de operação o excesso de carvão na abertura de escape e no silenciador.

Armazenamento de longa duração
Esvazie todo o combustível do depósito. Arranque o motor e deixe-o trabalhar até parar. Repare todos os danos que foram causados durante a operação. Limpe o aparelho com um pano limpo ou ar comprimido. Meta, através do furo da vela de ignição, algumas gotas de óleo 2T no cilindro, e faça rodar o motor várias vezes para distribuir o óleo. Cubra o aparelho e guarde-o num local seco.

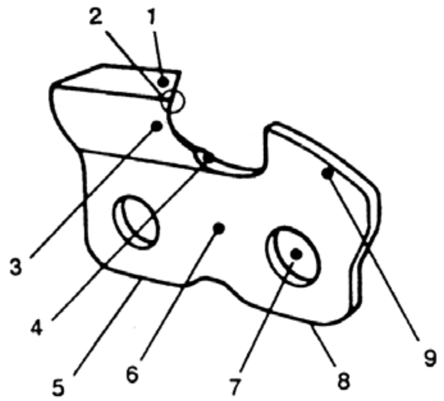


Fig. 4-1

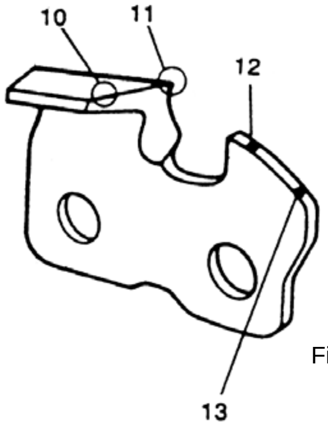
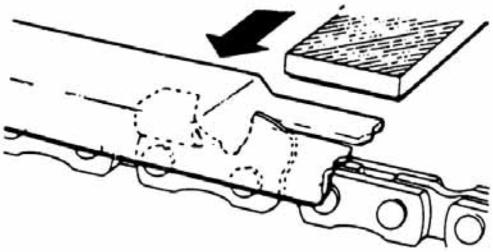
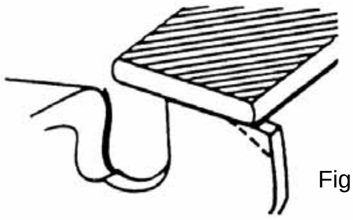


Fig. 4-2


Fig. 4-3


Fig. 4-4

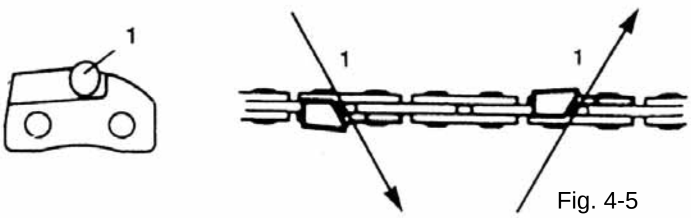
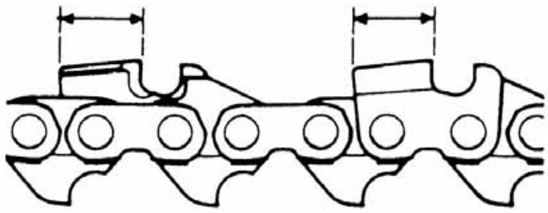


Fig. 4-5


Fig. 4-6

AFIAÇÃO DA CORRENTE Partes de um elemento de corte (Fig. 4-1, 2)

⚠ ADVERTÊNCIA!
Para amolar a corrente usar sempre luvas.

⚠ AVISO
Assegure-se de que arredonda os bordos para reduzir as possibilidades de ressalto ou quebra dos elos de ligação.

1. Chapa de cima
2. Bordo de ataque
3. Chapa lateral
4. Canal
5. Calcanhar
6. Corpo
7. Furo para cavilha
8. Biqueira
9. Limitador de profundidade
10. Ângulo correcto na chapa de cima (grau do ângulo varia segundo tipo de corrente)
11. “Gancho” ou bico ligeiramente protuberante (curva em correntes sem bisel)
12. Cimo do limitador de profundidade em altura correcta debaixo da chapa de cima
13. Frente arredondada do limitador de profundidade

DEVASTAR O LIMITADOR DE PROFUNDIDADE COM UMA LIMA

1) Se amolar os seus cortadores com uma lima, verifique e reduza a profundidade.
2) Controle os limitadores de profundidade de 3 em 3 afiações.
3) Coloque o molde do limitador de profundidade no cortador. Se o limitador de profundidade sobressair, deve limá-lo até ficar rente com o molde. Lime sempre desde dentro da corrente em sentido de um cortador exterior. (Fig. 4-3)
4) Arredonde o bordo da frente para manter a forma original do limitador de profundidade depois de ajustá-la com o molde. Respeite sempre a profundidade recomendada para o limitador. Esta informação consta do manual de manutenção ou operação da sua serra. (Fig. 4-4)

CORTADORES

Lime (1) o cortador de um lado da corrente começando desde a parte interior.
Lime somente no curso em sentido dianteiro. (Fig. 4-5)

5) Mantenha todos os cortadores ao mesmo comprimento. (Fig. 4-6)

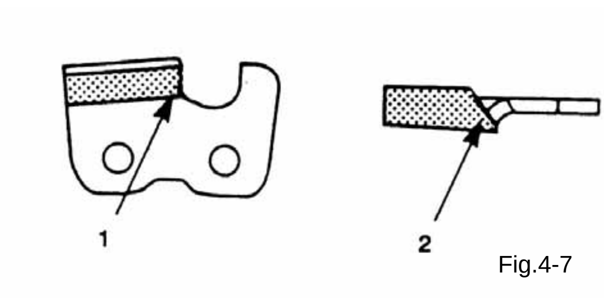


Fig.4-7

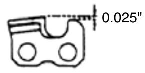
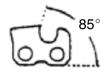
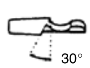
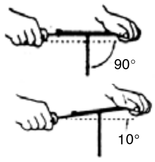
1. Ref. artigo	91VG	25AP
2. Distância entre elos	3 / 8"	1/4"
 3. Ajuste limitador de profundidade	0.025"	0.025"
 4. Ângulo de limar chapa lateral	85°	85°
 5. Ângulo chapa de cima	30°	30°
 6. Ângulo lima	90°	10°

Fig.4-7B

6) Lime o suficiente para eliminar qualquer danificação dos bordos de corte (chapa lateral (1) e chapa de cima (2)) do cortador. (Fig. 4-7)

AFIAÇÃO DOS ÂNGULOS PARA AMOLAR A CORRENTE DA SERRA (Fig. 4-7B)

Plano de manutenção

Mais abaixo vai encontrar algumas instruçıes gerais de manutenção. Se precisar de mais informações contacte por favor o seu concessionário HITACHI.

Manutenção diária

- Limpar a parte exterior do aparelho
- Limpar o orifício do filtro de óleo da corrente
- Limpar a ranhura e o orifício do filtro de óleo na barra- guia.
- Limpar o revestimento lateral da poeira de serração.
- Controlar a afiação da corrente da serra.
- Controlar o aperto suficiente das porcas da barra- guia.
- Verificar se a tampa de transporte da corrente não está danificada e se deixa montar de forma segura.
- Controlar o aperto suficiente de todos os parafusos e porcas.

Manutenção semanal

- Controlar o arranque de cabo, em particular o cabo e a mola de retorno.
- Limpar a parte exterior da vela de ignição.
- Desmontar a vela de ignição e controlar a folga entre os eléctrodos. Ajustar, se necessário, a 0,6 mm ou substituir a vela.
- Limpar as aletas de refrigeração do cilindro e verificar se a admissão de ar no arranque de recuo não está obstruído.
- Limpar o filtro de ar.

Manutenção mensal

- Lavar o depósito de combustível com gasolina e limpar o filtro de gasolina.
- Limpar o filtro de óleo.
- Limpar o carburador e as partes envolventes por fora.
- Limpar a ventoinha e as partes envolventes.
- Remover o carvão do silenciador.

6. Dados técnicos

MODELO **CS25EC (S)/CS25EC (SC)**
CS30EC (S)



Cilindrada (ml) 28.5



Vela de ignição .... BPMR-6A ou BPM-6A
ou equivalente



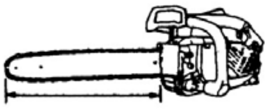
Capacidade do depósito de combustível (ml) ... 250



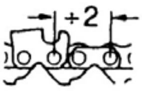
Capacidade do depósito de óleo (ml) 180



Peso em seco (kg) 2.7/2.9
(sem barra- guia da corrente e corrente) 2.9



Comprimento da barra- guia (mm)...........CS25EC (S)/CS25EC (SC)....230 (10")
CS30EC (S)...........................280 (12")



Distância entre elos da corrente (mm) ....CS25EC (S)/CS30EC (S).....9.52 (3/8")
CS25EC (SC).......................6.35 (1/4")



Espessura da corrente (mm)............................ 1.27 (0.05")

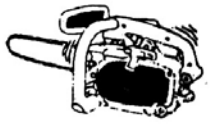


Nível de pressão acústica (dB(A)).................... LpA
segundo ISO22868 96.6



Potência acústica (dB(A))
segundo ISO22868 ....Lw medido
105

Potência acústica (dB(A))
segundo 2000/14/EC .... LwA
106



Nível de vibrações (m/s^2) segundo ISO 22867
Pega frontal 6.7
Pega traseira 7.9

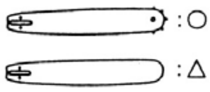
Potência máx. do motor .... 1.0@7000
segundo ISO 7293 (kw)



Rotações máx. motor (min^{-1}) 11,500



Rotações motor em ralenti (min^{-1}) 2,800



Tipo de barra- guia .... ○ (S)
△ (SC)



Tipo de corrente ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...91VG
CS25EC (SC).....................25AP
(Oregon)



Vel. máx. da corrente (m/sec) 21.9



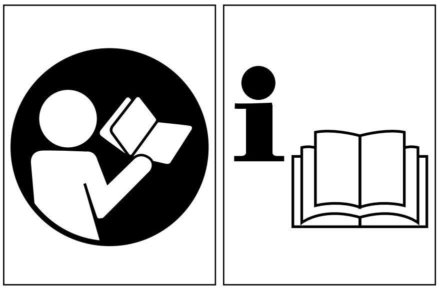
Pinhão (número de dentes) ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...6
CS25EC (SC).....................8

ANOTAÇÃO: Os níveis de ruído/ vibraçıes equivalentes foram calculados com base numa média de energia ponderada por duração dos níveis de ruído/vibrações em diferentes condições de trabalho, com a seguinte distribuição do tempo: 1/3 ralenti, 1/3 total, 1/3 velocidade de corrida
* Todos os dados sujeitos a alteração sem notificação prévia.

PT

HITACHI

CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)



Διαβάστε προσεκτικά το
εγχειρίδιο πριν χειριστείτε
αυτό το μηχάνημα.

G
R

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εξάτμιση του κινητήρα αυτού του προϊόντος περιέχει χημικά στοιχεία τα οποία είναι γνωστά στην Πολιτεία της Καλιφόρνιας ότι προκαλούν καρκίνο, ανωμαλίες στη γέννηση και άλλες βλάβες στην αναπαραγωγή.



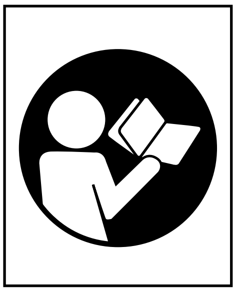
Διαβάστε, κατανοήσετε και ακολουθήσετε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες που βρίσκονται μέσα σε αυτόν τον οδηγό και πάνω στη συσκευή.



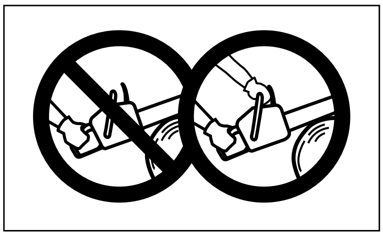
Πάντοτε να φοράτε προστατευτικά ματιών, κεφαλιού και αυτών κατά την χρήση αυτής της συσκευής.



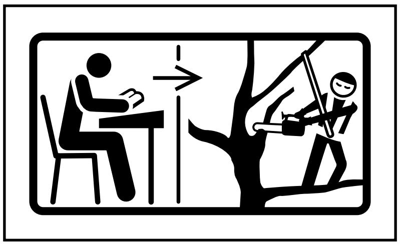
Προειδοποίηση, κίνδυνος λακτίσματος προς τα πίσω. Δώστε προσοχή στην ξαφνική και τυχαία προς τα πάνω και/ή προς τα πίσω κίνηση της λάμας.



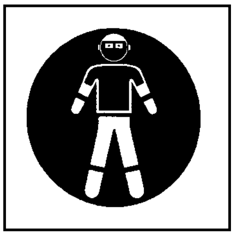
Είναι σημαντικό να διαβάσετε, να κατανοήσετε πλήρως και να ακολουθήσετε τα παρακάτω μέτρα προστασίας και τις προειδοποιήσεις. Η απρόσεκτη ή η ακατάλληλη χρήση της συσκευής μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ή θανάσιμο τραυματισμό.



Η χρήση με το ένα χέρι δεν επιτρέπεται. Κατά την κοπή, κρατήστε το πριόνι γερά με τα δυο σας χέρια και τον αντίχειρα γερά πιασμένο γύρω από τη μπροστινή λαβή.



Το πριόνι είναι ειδικά σχεδιασμένο για χρήση σε δέντρα και επομένως πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένους χρήστες, κατά την εργασία ψηλότερα από το έδαφος πάνω σε δέντρα.



Είναι σημαντικό να φοράτε προστατευτική ενδυμασία στα κάτω άκρα, στα πόδια, στα χέρια και στους πήχεις των χεριών σας.

Πριν τη χρήση του μηχανήματός σας

- Διαβάστε τον οδηγό προσεκτικά.
- Ελέγξετε ότι η συσκευή κοπής έχει σωστά συναρμολογηθεί και ρυθμιστεί.
- Ξεκινήστε τη συσκευή και ελέγξετε τη ρύθμιση του καρμπιρατέρ. Δείτε το "Συντήρηση".

Δηλωση συμβατοτητας

H Nikko Tanaka Engineering Co., Ltd., 3-4-29 Tsudanuma, Narashino, Chiba, Japan

Δηλώνει με απόλυτη ευθύνη ότι το προϊόν, αλυσοπρίονο μοντέλο CS25EC (S)/CS25EC (SC)
CS30EC (S)

στο οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση είναι εναρμονισμένο με τις βασικές απαιτήσεις ασφάλειας των κανονισμών.

98/37/EC, 89/336/EEC, 2000/14/EC

Τα παρακάτω πρότυπα έχουν ληφθεί υπόψην.

EN ISO 11681-2:1998/Amd 1:2003
EN ISO 12100-1:2003,EN ISO 12100- 2:2003
CISPR12:2005

Οργανισμός γνωστοποίησης: O 0404, SMP Svensk MaskinprovningAB, Fyrisborgsgaian 3, SE-754 50, Uppsala, Sweden, έχει εκτελέσει εξέταση τύπου ΕΕ σύμφωνα με το Άρθρο 8, σημείο 2c, παράγραφός 3. Ο οργανισμός γνωστοποίησης έχει εκδώσει πιστοποιητικό εξέτασης τύπου ΕΕ αρ: 404/05/1075 σύμφωνα με το Παράρτημα VI, σημείο 4.

Κατασκευασμένο στη: **Τσίμπα, Ιαπωνίας** **στις** **05/01/2007**

Υπογραφή:

Yoshio Osada

Αρ. Σειράς μέχρι από **E570001**

Θέση: **Διευθυντής**

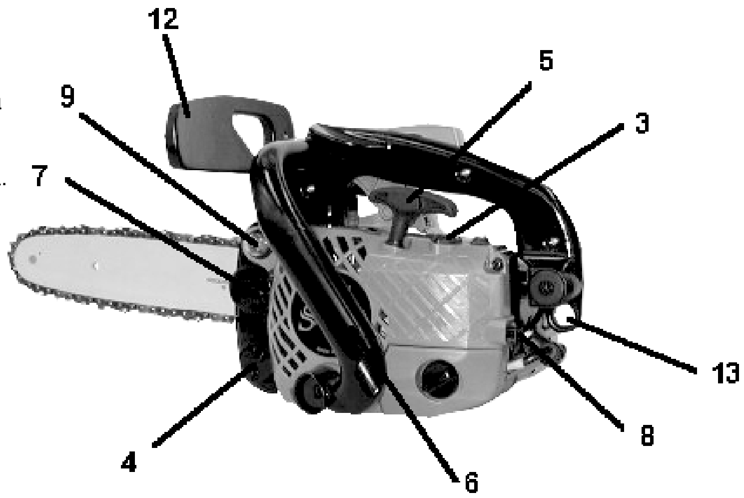
GR

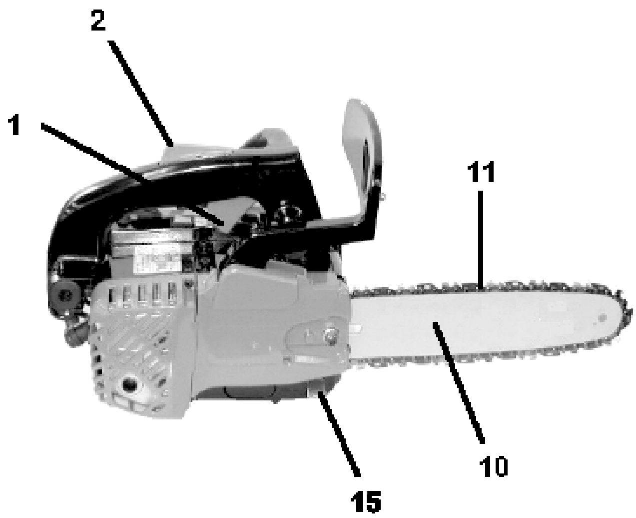
Ευρετήριο

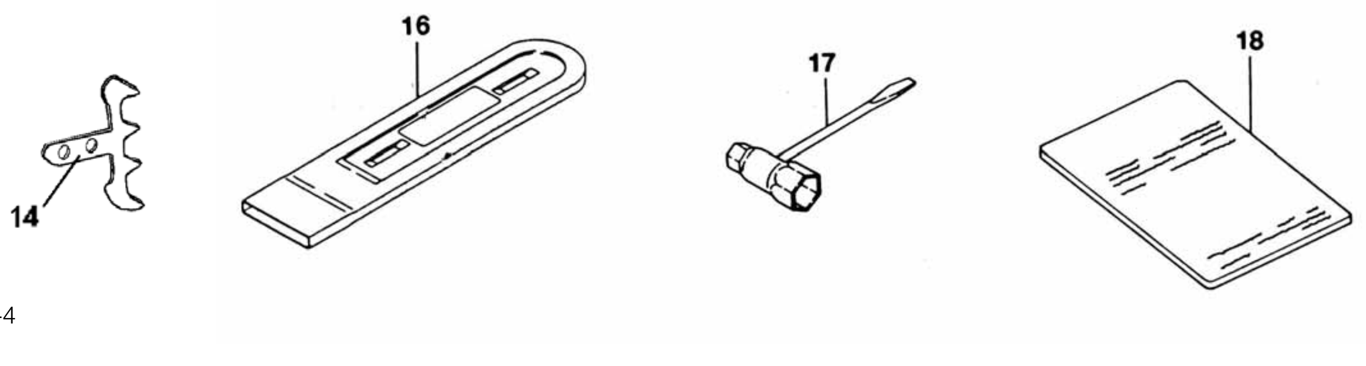
1. Τί είναι τί

Επειδή αυτός ο οδηγός καλύπτει αρκετά μοντέλα, μπορεί να υπάρχουν ορισμένες διαφορές ανάμεσα στις εικόνες και στη συσκευή σας. Χρησιμοποιείστε τις οδηγίες που αφορούν τη συσκευή σας.

1. Σκανδάλη γκαζιού. Συσκευή που ενεργοποιείται από το δάκτυλο του χρήστη για τον έλεγχο της ταχύτητας του κινητήρα.
2. Κλείδωμα σκανδάλης κινητήρα (Σκανδάλη ασφαλείας). Συσκευή που αποτρέπει την τυχαία λειτουργία της σκανδάλης γκαζιού έως ότου ελευθερωθεί με το χέρι.
3. Διακόπτης ανάφλεξης. Συσκευή που επιτρέπει στο κινητήρα να ξεκινήσει ή να σταματήσει.
4. Τάπα του ρεζερβουάρ λαδιού. Για το κλείσιμο του ρεζερβουάρ λαδιού.
5. Εκκινητήρας ανατύλιξης£'Ι Τραβήξετε τη λαβή για να τεθεί σε λειτουργία ο κινητήρας.
6. Μπροστινή λαβή. Υποστηρικτική λαβή που βρίσκεται στο ή προς τα εμπρός του καλύμματος του κινητήρα.
7. Τάπα του ρεζερβουάρ καυσίμου. Για το κλείσιμο του ρεζερβουάρ καυσίμου.
8. Κουμπί ελέγχου του τσοκ. Συσκευή για τον εμπλουτισμό του μείγματος καυσίμου/αέρα στο καρμπιρατέρ, που βοηθά την εκκίνηση.
9. Αντλία προέγχυσης. Συσκευή για την παροχή επιπρόσθετου καυσίμου, που βοηθά στην εκκίνηση.
10. Λάμα. Το τμήμα που υποστηρίζει και κατευθύνει την αλυσίδα του πριονιού.
11. Αλυσίδα πριονιού. Αλυσίδα που χρησιμοποιείται ως εργαλείο κοπής.
12. Φρένο αλυσίδας (Μπροστινός προφυλακτήρας χεριού). Συσκευή που σταματά ή κλειδώνει την αλυσίδα.
13. Σημείο σύνδεσης. Το τμήμα για το κρέμασμα της συσκευής χρησιμοποιώντας ένα ιμάντα ασφαλείας, λουρί καραμπίνας ή σχοινί.
14. Ακιδωτός προφυλακτήρας (προαιρετικός): Συσκευή που δρα ως μοχλός κατά την επαφή με ένα δέντρο ή κούτσουρο.
15. Συγκρατητής αλυσίδας. Συσκευή για τη συγκράτηση της αλυσίδας του πριονιού.
16. Κάλυμμα της λάμας. Συσκευή για τη κάλυψη της λάμας και της αλυσίδας του πριονιού όταν η συσκευή δεν βρίσκεται σε χρήση.
17. Πολλαπλό μηχανικό κλειδί. Το εργαλείο για τη αφαίρεση ή την τοποθέτηση του μπουζί και το σφίξιμο της αλυσίδας του πριονιού.
18. Οδηγίες ιδιοκτήτη. Συμπεριλαμβάνεται στη συσκευή. Διαβάστε το πριν τη χρήση και κρατήστε το για μελλοντική αναφορά για να μάθετε τις κατάλληλες και ασφαλείς τεχνικές.







2. Προειδοποιήσεις και οδηγίες ασφαλείας

Ασφάλεια χρήστη

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Αυτό το αλυσοπρίονο (CS25EC(S)/CS25EC(SC)/CS30EC(S)) είναι ειδικά σχεδιασμένο για την περιποίηση δέντρων και κοπών. Μόνο εκπαιδευμένα άτομα στη περιποίηση δέντρων και κοπών πρέπει να χρησιμοποιούν αυτό το πριόνι. Ακολουθήστε όλες τις δημοσιεύσεις, διαδικασίες και συστάσεις των σχετικών επαγγελματικών ενώσεων. Αν δεν το κάνετε αυτό βρίσκεστε κάτω από υψηλό κίνδυνο ατυχήματος. Σας συνιστούμε πάντοτε να χρησιμοποιείτε μια υπερυψωμένη πλατφόρμα για το πριόνισμα δέντρων. Τεχνικές που χρησιμοποιούν το κρέμασμα είναι εξαιρετικά επικίνδυνες και απαιτούν ειδική εκπαίδευση. Ο χρήστης πρέπει να είναι εκπαιδευμένος και εξοικειωμένος στη χρήση του εξοπλισμού ασφαλείας και στις τεχνικές εργασίας και αναρρίχησης. Πάντοτε να χρησιμοποιείτε εξοπλισμό συγκράτησης τόσο για τον χρήστη όσο και για το πριόνι.

- Πάντοτε να φοράτε μια προστατευτική προσωπίδα ή προστατευτικά γυαλιά.
- Πρέπει να χρησιμοποιούνται γάντια κατά το ακόνισμα της αλυσίδας.
- Πάντοτε να φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό όπως σακάκι, παντελόνι, γάντια, κράνος, μπότες με σιδερένια προστατευτικά δακτύλων και αντιολισθητικές σόλες οποτεδήποτε χρησιμοποιείται το αλυσοπρίονο. Για εργασία πάνω σε δέντρα οι μπότες ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατάλληλες για αναρρίχηση. Μην φοράτε χαλαρά ρούχα, κοσμήματα, κοντά παντελόνια, σανδάλια και να μην είστε χωρίς υποδήματα. Φτιάξετε τα μαλλιά σας έτσι ώστε να βρίσκονται πάνω από τον ώμο σας.
- Μην κάνετε χρήση αυτού του εργαλείου όταν είσαστε κουρασμένοι, άρρωστοι ή κάτω από την επίδραση του αλκοόλ, φαρμακευτικών ουσιών ή θεραπείας.
- Ποτέ μην επιτρέψετε σε ένα παιδί ή ένα άτομο χωρίς εμπειρία να χειριστεί αυτό το μηχάνημα.
- Φοράτε προστατευτικά ακοής.
- Ποτέ να μην ξεκινήσετε ή να λειτουργήσετε το κινητήρα μέσα σε ένα κλειστό δωμάτιο ή κτίριο. Η εισπνοή των καυσαερίων της εξάτμισης μπορεί να επιφέρει το θάνατο.
- Για αναπνευστική προστασία, φοράτε προστατευτική μάσκα όταν σχηματίζονται πριονίδια κατά την εξαγωγή του αερολύματος λαδιού αλυσίδας και της σκόνης.
- Διατηρήστε τις λαβές καθαρές από λάδι και καύσιμο.
- Κρατήστε τα χέρια μακριά από το εξάρτημα με το οποίο γίνεται η κοπή.
- Μην αρπάξετε ή κρατήσετε τη συσκευή από τον εξάρτημα με το οποίο γίνεται η κοπή.
- Όταν η συσκευή είναι κλειστή, σιγουρευτείτε το εξάρτημα κοπής έχει σταματήσει πριν η συσκευή τοποθετηθεί κάτω.
- Κατά την παρατεταμένη λειτουργία, κατά διαστήματα κάνετε ένα διάλειμμα έτσι ώστε να αποφύγετε την πιθανή ασθένεια του άσπρου δακτύλου που προκαλείται από τη δόνηση.
- Ο χειριστής πρέπει να εφαρμόζει τους τοπικούς κανονισμούς της περιοχής όπου γίνεται η κοπή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Η μακροχρόνια ή συνεχής έκθεση σε υψηλά επίπεδα θορύβου μπορεί να προκαλέσει τη μόνιμη εξασθένιση της ακοής. Πάντα να φοράτε τα εγκεκριμένα μέσα προστασίας της ακοής κατά τη χρήση μιας συσκευής/μηχανής.

Ασφάλεια συσκευής / μηχανήματος
- Ελέγξετε όλη τη συσκευή/μηχάνημα πριν από την κάθε χρήση. Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα που έχουν πάθει ζημιά. Ελέγξετε τις διαρροές καυσίμου και σιγουρευτείτε ότι όλοι οι σύνδεσμοι βρίσκονται στη θέση τους και είναι ασφαλώς σφιγμένοι.
- Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα που παρουσιάζουν τις οποιαδήποτε ρωγμές, απολέπιση ή έχουν πάθει κατά τον οποιονδήποτε τρόπο ζημιά πριν τη χρήση της συσκευής/μηχανήματος.
- Σιγουρευτείτε ότι ο προφυλακτήρας είναι σωστά τοποθετημένος.
- Κρατήστε τα άλλα άτομα μακριά όταν κάνετε ρυθμίσεις στο καρμπιρατέρ.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά που συστήνονται για αυτή τη συσκευή/μηχάνημα από τον κατασκευαστή.
- Ποτέ να μην επιτρέψετε στην αλυσίδα να χτυπήσει οποιοδήποτε εμπόδιο.
- Αν η αλυσίδας έρθει σε επαφή, το μηχάνημα πρέπει να σταματήσει και να ελεγχθεί προσεκτικά.
- Εξασφαλίστε ότι λειτουργεί ο αυτόματος λιπαντής. Διατηρήστε το ρεζερβουάρ του λαδιού γεμάτο με καθαρό λάδι. Ποτέ μην αφήσετε την αλυσίδα να γυρίζει στεγνή πάνω στη λάμα.
- Όλο το σέρβις του αλυσοπρίονου, εκτός από τα στοιχεία που αναφέρονται στον οδηγό του χρήστη/ιδιοκτήτη, πρέπει να εκτελείται από ένα ικανό προσωπικό συντήρησης αλυσοπρίονου. (Για παράδειγμα, αν χρησιμοποιηθούν ακατάλληλα εργαλεία για την αφαίρεση του τροχού του βολάν ή αν ένα ακατάλληλο εργαλείο χρησιμοποιηθεί για να κρατηθεί ο τροχός του βολάν σε σκοπό να αφαιρεθεί ο συμπλέκτης, δομική ζημιά στον τροχό του βολάν μπορεί να συμβεί και κατά συνέπεια μπορεί να προκαλέσει τη διάρρηξη του τροχού του βολάν.)

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Ποτέ να μην τροποποιήσετε τη συσκευή/μηχάνημα κατά οποιονδήποτε τρόπο. Ποτέ να μην χρησιμοποιήσετε την συσκευή/μηχάνημα για άλλη δουλειά εκτός από αυτή για την οποία προορίζεται.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Ποτέ να μην χρησιμοποιήσετε το αλυσοπρίονο χωρίς τον εξοπλισμό ασφαλείας ή αυτόν που διαθέτει ελαττωματικό εξοπλισμό ασφαλείας. Μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό προσώπων.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Η χρήση λάμας/αλυσίδας διαφορετικής από αυτή που συστήνεται από τον κατασκευαστή το οποίο δεν εγκρίνεται, μπορεί να προκαλέσει τον υψηλό κίνδυνο τραυματισμού προσώπων.

Ασφάλεια καυσίμου
- Ανακατεύετε και ρίχνετε το καύσιμο σε εξωτερικό χώρο και όπου δεν υπάρχουν σπίθες ή φλόγες.
- Χρησιμοποιείστε ένα δοχείο που είναι εγκεκριμένο για καύσιμα.
- Μην καπνίζετε ή επιτρέψετε το κάπνισμα κοντά σε καύσιμα ή στη συσκευή/μηχάνημα ή κατά την χρήση της συσκευής/μηχανήματος.
- Σκουπίστε όλες τις κηλίδες καυσίμου πριν την εκκίνηση του κινητήρα. Μετακινηθείτε τουλάχιστον 3 μέτρα μακριά από την περιοχή τροφοδοσίας καυσίμου πριν το ξεκίνημα του κινητήρα.
- Σταματήστε το κινητήρα πριν την αφαίρεση της τάπας του καυσίμου.
- Αδειάστε το ρεζερβουάρ του καυσίμου πριν αποθηκεύσετε τη συσκευή/μηχάνημα. Συστήνεται να αδειάζετε το καύσιμο μετά από κάθε χρήση. Αν το καύσιμο μείνει στο ρεζερβουάρ, κάνετε την αποθήκευση έτσι ώστε να μην διαρρεύσει το καύσιμο.
- Αποθηκεύσετε τη συσκευή/μηχάνημα και το καύσιμο σε ένα χώρο όπου οι ατμοί του καυσίμου δεν μπορούν να φτάσουν σε σπινθήρες ή γυμνές φλόγες από θερμαντήρες νερού, ηλεκτρικά μοτέρ ή διακόπτες,

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Τα συστήματα ενάντια στη δόνηση δεν εξασφαλίζουν ότι δεν θα υποστείτε την ασθένεια του "άσπρου δακτύλου" ή την κάκωση του καρπού και χεριού λόγω επαναληπτικής προσπάθειας. Επομένως οι συνεχείς και τακτικοί χρήστες πρέπει να παρακολουθούν στενά τν κατάσταση των χεριών και των δακτύλων τους. Αν εμφανιστεί οποιοδήποτε από τα παραπάνω συμπτώματα, ζητήστε αμέσως ιατρική συμβουλή.

Ασφάλεια κοπής
- Μην κόψετε άλλο υλικό εκτός από ξύλο ή ξύλινα αντικείμενα.
- Για την προστασία της αναπνοής, φορέστε μια μάσκα προστασίας από αερολύμματα κατά την κοπή του ξύλου στο οποίο προηγήθηκε ψεκασμός με εντομοκτόνο.
- Κρατήστε τους άλλους συμπεριλαμβανομένων και των παιδιών, ζώων, παρισταμένων και βοηθών μακριά από την ζώνη κινδύνου. Σταματήστε το κινητήρα αμέσως αν κάποιος σας πλησιάζει.
- Κρατήστε τη συσκευή/μηχανή σταθερά με το δεξί χέρι στην οπίσθια λαβή και το αριστερό χέρι στην μπροστινή λαβή.
- Διατηρήστε γερό πάτημα και ισορροπία. Μην προεκτείνεστε.
- Κρατήστε όλα τα μέρη του σώματός σας μακριά από το σιγαστήρα και το εξάρτημα κοπής όταν λειτουργεί η μηχανή.
- Κρατήστε τη Λάμα/Αλυσίδα κάτω από το επίπεδο της μέσης.
- Πριν από την υλοτόμηση ενός δέντρου, ο χρήστης πρέπει να είναι εξοικειωμένος με τις τεχνικές πριονίσματος του αλυσοπρίονου.
- Βεβαιωθείτε να έχετε προσχεδιάσει την αποχώρησή σας κατά την πτώση ενός δέντρου.
- Κατά την κοπή, κρατήστε το πριόνι γερά μετά δυο σας χέρια με τον αντίχειρά σας γερά σφιχτό γύρω από τη μπροστινή λαβή, και στηθείτε με τα πόδια σας σε καλή ισορροπία και το σώμα σας ισορροπημένο.
- Σταθείτε δίπλα στο πριόνι κατά την κοπή – ποτέ ακριβώς από πίσω του.
- Πάντοτε να κρατάτε τον ακιδωτό προφυλακτήρα μπροστά στο δέντρο, επειδή η αλυσίδα μπορεί να πιαστεί μέσα στο δέντρο.
- Κατά την ολοκλήρωση της κοπής, να είστε έτοιμοι να κρατήσετε τις συσκευές καθώς πέφτουν στον ανοικτό χώρο, έτσι ώστε να μην συνεχίσουν και κόψουν τα πόδια σας, τα πέλματα ή το σώμα σας, ή έρθουν σε επαφή με ένα εμπόδιο.
- Να είστε ετοιμότητα στην περίπτωση του οπίσθιου λακτίσματος (όταν το πριόνι κλωτσά προς τα πάνω και προς τα πίσω προς το χρήστη). Ποτέ μην κόβετε με την μύτη της λάμας.

Ασφάλεια συντήρησης
- Διατηρήστε τη συσκευή/μηχάνημα σύμφωνα με τις συνιστώμενες διαδικασίες.
- Αποσυνδέσετε το μπουζί πριν από την εκτέλεση της συντήρησης εκτός από την περίπτωση των ρυθμίσεων του καρμπιρατέρ.
- Κρατήστε τα άλλα άτομα μακριά όταν κάνετε ρυθμίσεις στο καρμπιρατέρ.
- Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά της HITACHI όπως συνιστώνται από τον κατασκευαστή.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Η ακατάλληλη συντήρηση μπορεί να προκαλέσει την σοβαρή ζημιά στο κινητήρα ή στο σοβαρό τραυματισμό προσώπων.

Μεταφορά και αποθήκευση
- Μεταφέρετε την συσκευή/μηχάνημα με το χέρι με την μηχανή σταματημένη και το σιγαστήρα μακριά από το σώμα σας.
- Αφήστε τη μηχανή να κρυώσει, αδειάστε το ρεζερβουάρ καυσίμου, και ασφαλίστε τη συσκευή/μηχάνημα πριν την αποθηκεύσετε ή την μεταφέρετε μέσα σε ένα όχημα.
- Αδειάστε το ρεζερβουάρ καυσίμου πριν την αποθήκευση της συσκευής/μηχανήματος. Συστήνεται να αδειάζετε το καύσιμο μετά από κάθε χρήση. Αν το καύσιμο μείνει στο ρεζερβουάρ, κάνετε την αποθήκευση έτσι ώστε να μην διαρρεύσει το καύσιμο.
- Αποθηκεύετε την συσκευή/μηχάνημα σε μέρος όπου δεν έχουν τα παιδιά πρόσβαση.
- Καθαρίζετε και συντηρείτε την συσκευή προσεκτικά και αποθηκεύστέ την σε ένα ξηρό μέρος.
- Βεβαιωθείτε ότι η μηχανή είναι σβηστή κατά την μεταφορά ή την αποθήκευση.
- Κατά την μεταφορά μέσα σε όχημα, σκεπάστε την αλυσίδα με το κάλυμμα της αλυσίδας.

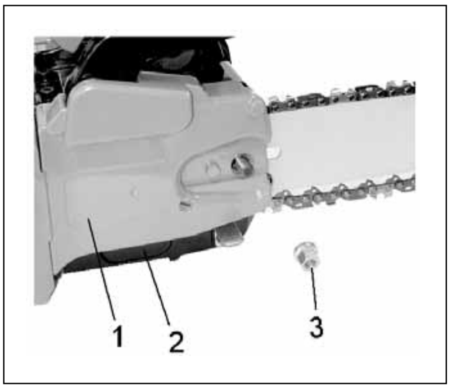
Στις περιπτώσεις που δεν καλύπτει αυτός ο οδηγός, δώστε προσοχή και χρησιμοποιείστε την κοινή λογική. Επικοινωνήστε με τον εμπορικό αντιπρόσωπο της HITACHI αν χρειαστείτε βοήθεια. Δώστε πολύ προσοχή στις προτάσεις που προηγούνται από τις παρακάτω λέξεις:

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

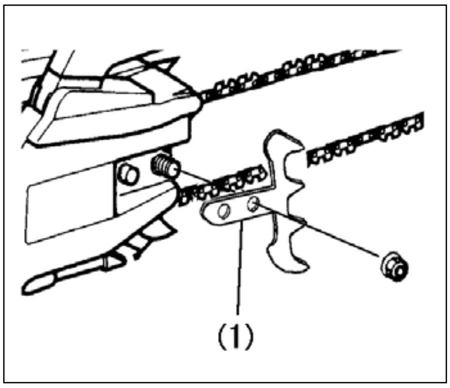
Υποδεικνύει μια υψηλή πιθανότητα σοβαρού προσωπικού τραυματισμού ή θανάτου, αν δεν ακολουθηθούν οι οδηγίες.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Υποδεικνύει μια πιθανότητα προσωπικού τραυματισμού ή βλάβης του εξοπλισμού, αν δεν ακολουθηθούν οι οδηγίες.

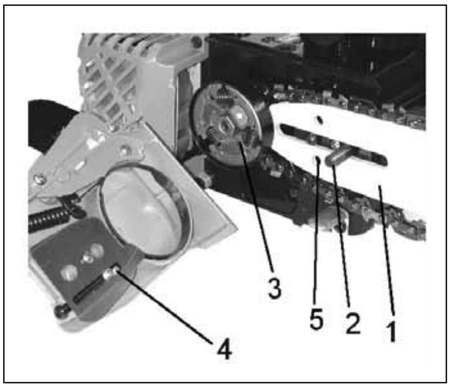
ΣΗΜΕΙΩΣΗ!
Βοηθητική πληροφορία για σωστή λειτουργία και χρήση.



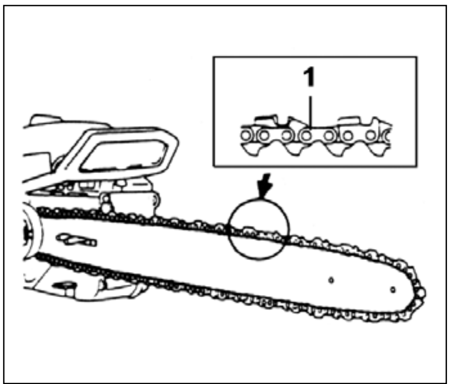
Εικ. 1-1



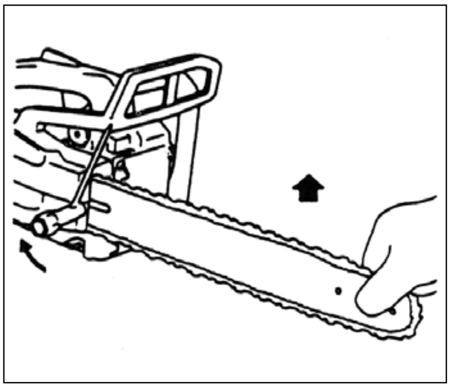
Εικ. 1-1B



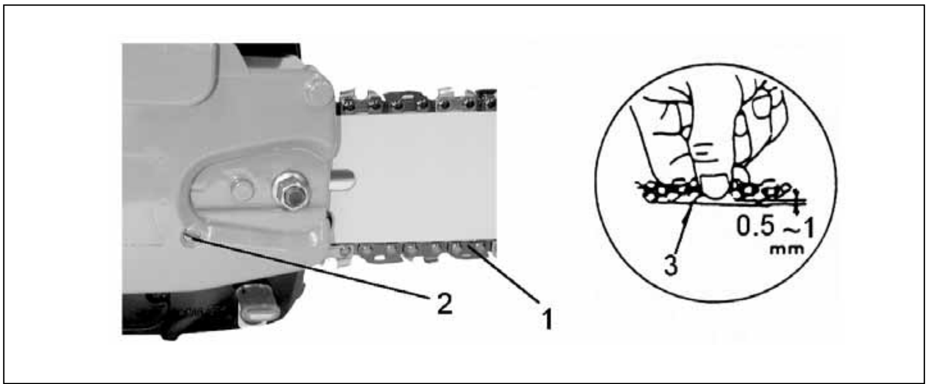
Εικ. 1-2



Εικ. 1-3



Εικ. 1-4



Εικ. 1-5

3. Διαδικασίες συναρμολόγησης

⚠

Ποτέ να μην προσπαθήσετε να ξεκινήσετε το κινητήρα χωρίς να είναι το πλευρικό κάλυμμα στερεωμένο καλά.

1. Αφαιρέστε τα παξιμάδια σύσφιξης της αλυσίδας της λάμας (3).
2. Αφαιρέστε τό πλευρικό κάλυμμα (1) πιέζοντας το πίσω τμήμα του πλευρικού καλύμματος (1). (Εικ. 1-1)

* Τοποθετήστε τον ακιδωτό προφυλακτήρα (1) (Αν είναι εφοδιαμένος) στη συσκευή με το παξιμάδι σύσφιξης της αλυσίδας της λάμας. (Εικ. 1-1 B)

3. Τοποθετήστε την αλυσίδα της λάμας (1) μέσα στα μπουλόνια (2), μετά πιέστε την προς τον αλυσοτροχό (3) όσο μπορεί να πάει. Εξασφαλίστε ότι ο εντατήρας (4) εφαρμόζει μέσα την τρύπα της

ΣΗΜΕΙΩΣΗ!

Μετακινήστε ελαφρά την λάμα εμπρός και πίσω και σιγουρευτείτε ότι ο εντατήρας (4) εφαρμόζει σωστά στην τρύπα (5) της λάμας. (Εικ. 1-2)

4. Επιβεβαιώστε ότι η κατεύθυνση του αλυσοπρίονου (1) είναι σωστή όπως στην εικόνα, και ευθυγραμμίστε την αλυσίδα στον αλυσοτροχό. (Εικ. 1-3)
5. Βάλτε της ενώσεις κίνησης της αλυσίδας μέσα στις εσοχές της λάμας γύρω από όλη τη λάμα.
6. Τοποθετήστε το πλευρικό κάλυμμα (1) πάνω στα μπουλόνια σύσφιξης της λάμας αφού προηγουμένως το έχετε βάλει πάνω στη προεξοχή ευθυγράμμισης/κλειδώματος του καλύμματος του κινητήρα (2). (Εικ. 1-1) Μετά στερεώστε τα παξιμάδια σύσφιξης προσωρινά.
7. Ανυψώστε το άκρο της λάμας, και σφίξετε την αλυσίδα (1) περιστρέφοντας το μπουλόνι ρύθμισης τάσης (2) δεξιόστροφα. Για να ελέγξετε αν η τάση είναι σωστή, σηκώστε ελαφρά το κέντρο της αλυσίδας και τότε θα πρέπει να υπάρχει διάστημα περίπου 0,5-1,0 χιλ. ανάμεσα στη λάμα και στην άκρη του συνδέσμου κίνησης της αλυσίδας (3). (Εικ.1-4, 5)

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η ΣΩΣΤΗ ΤΑΣΗ ΕΧΕΙ ΜΕΓΑΛΗ ΣΗΜΑΣΙΑ!

8. Σηκώστε το άκρο της λάμας και σφίξτε καλά τα παξιμάδια σύσφιξης της αλυσίδας της λάμας με το πολλαπλό κλειδί. (Εικ. 1-4)
9. Μια καινούργια αλυσίδα θα τεντωθεί για αυτό ρυθμίστε την αλυσίδα μετά από μερικά κοψίματα και κοιτάζετε την τάση της αλυσίδας προσεκτικά για μισή ώρα από την έναρξη του κοψίματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ!

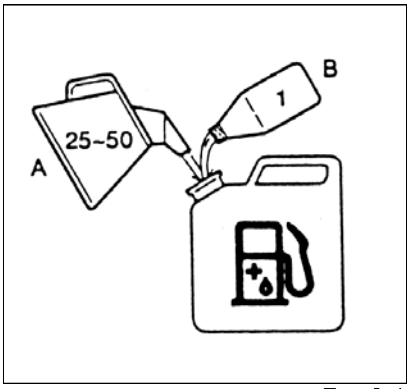
Ελέγξετε την τάση της αλυσίδας συχνά για να έχετε βέλτιστη απόδοση και ανθεκτικότητα.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

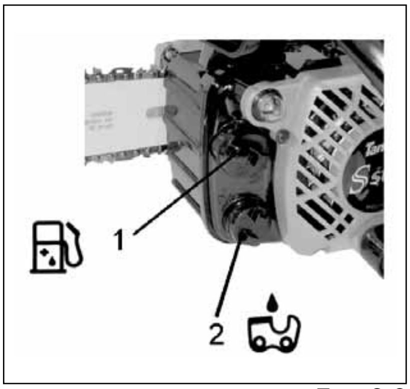
- Αν η αλυσίδα είναι υπερβολικά σφιχτή, η λάμα και η αλυσίδα θα φθαρούν γρήγορα. Αντίστροφα, όταν η αλυσίδα είναι υπερβολικά χαλαρή, μπορεί να βγει από την αυλάκωση της λάμας.
- Πάντοτε να φοράτε γάντια όταν αγγίζετε την αλυσίδα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

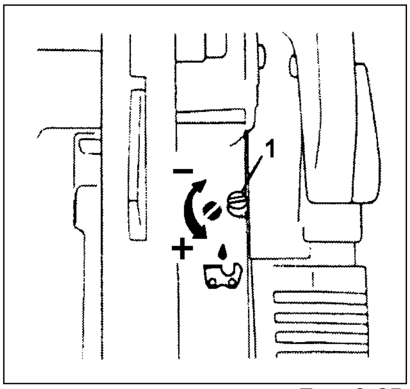
Κατά την χρήση, κρατήστε το αλυσοπρίονο γερά με τα δυο σας χέρια. Η χρήση με το ένα χέρι μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.



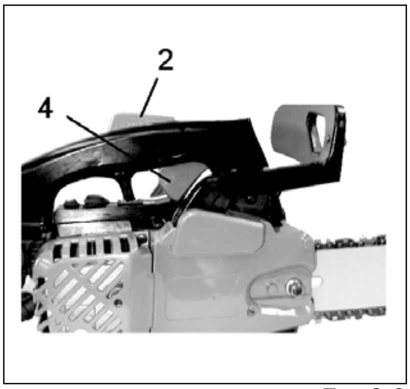
Εικ. 2-1



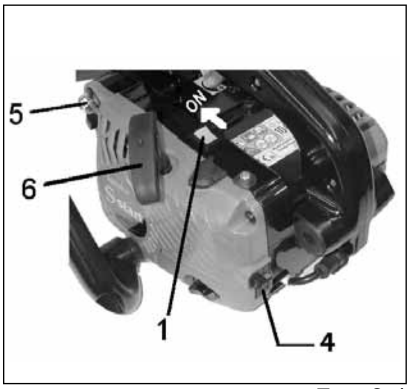
Εικ. 2-2



Εικ. 2-2B



Εικ. 2-3



Εικ. 2-4

4. Διαδικασίες λειτουργίας

Καύσιμο (Εικ. 2-1)

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Το αλυσοπρίονο είναι εφοδιασμένο με δίχρονο κινητήρα. Πάντοτε να λειτουργείτε το κινητήρα με καύσιμο που είναι αναμειγμένο με λάδι.
Να παρέχετε επαρκή αερισμό, κατά την παροχή καυσίμου ή το χειρισμό καυσίμου.

Καύσιμο

- Πάντοτε να χρησιμοποιείτε επώνυμη αμόλυβδη βενζίνη 89 οκτανίων.
- Χρησιμοποιείστε αυθεντικό δίχρονο λάδι ή ένα μείγμα μεταξύ 25:1 και 50:1, παρακαλώ συμβουλευτείτε το μπουκάλι του λαδιού ή τον εμπορικό αντιπρόσωπο της HITACHI για την αναλογία.
- Εάν δεν είναι διαθέσιμο το αυθεντικό λάδι, χρησιμοποιήστε ένα λάδι ποιότητας αντι-οξειδωτικού προσθέτου με την αποκλειστική επισήμανση χρήσης για αερόψυκτους δίχρονους κινητήρες (JASO FC GRADE OIL ή ISO EGC GRADE)
- Πάντοτε να αναμειγνύεται το καύσιμο και το λάδι σε ένα ξεχωριστό καθαρό δοχείο.
- Πάντοτε να ξεκινάτε γεμίζοντας τη μισή ποσότητα του καυσίμου που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί. Μετά προσθέσετε όλη την ποσότητα του λαδιού. Ανακατέψετε (κουνήσετε) το μείγμα του καυσίμου.
- Προσθέσετε την υπόλοιπη ποσότητα του καυσίμου.
- Ανακατέψετε (κουνήσετε) το μείγμα του καυσίμου καλά πριν γεμίσετε το ρεζερβουάρ καυσίμου.

Παροχή καυσίμου

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! (Εικ. 2-2)**

- **Πάντοτε να σβήνετε το κινητήρα πριν από τον ανεφοδιασμό καυσίμου.**
- **Ανοίξετε αργά το ρεζερβουάρ καυσίμου (1), κατά το γέμισμα με καύσιμο, έτσι ώστε να εξαλειφθεί η πιθανότητα υπερπίεσης.**
- **Σφίξετε προσεκτικά την τάπα του καυσίμου, μετά τον ανεφοδιασμό.**
- **Πάντοτε να μετακινείτε την συσκευή τουλάχιστο 3 μέτρα (10 πόδια) από τη περιοχή παροχής καυσίμου πριν τη θέσετε σε λειτουργία.**

Πριν τον ανεφοδιασμό, καθαρίστε καλά την τάπα του ρεζερβουάρ, για να εξασφαλίσετε ότι δεν θα πέσουν βρωμιές στο ρεζερβουάρ. Εξασφαλίσετε ότι το καύσιμο είναι καλά αναμειγμένο κουνώντας το δοχείο, πριν την παροχή καυσίμου.

Λάδι αλυσίδας (Εικ. 2-2)
Γεμίστε το με λάδι αλυσίδας (2). Πάντοτε να χρησιμοποιείτε καλής ποιότητας λάδι αλυσίδας. Όταν ο κινητήρας λειτουργεί, το λάδι αλυσίδας εκκενώνεται αυτόματα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ!
Κατά την διοχέτευση καυσίμου (1) ή λαδιού αλυσίδας (2) μέσα στο ρεζερβουάρ, τοποθετήσετε τη συσκευή με την τάπα προς τα επάνω. (Εικ. 2-2)

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΑΛΥΣΙΔΑΣ
Η ποσότητα του λαδιού της αλυσίδας που παρέχεται μέσω του συστήματος λίπανσης είναι ρυθμισμένη από το εργοστάσιο στο μέγιστο. Ρυθμίστε την ποσότητα σύμφωνα με τις συνθήκες χρήσης.
Στρέψτε την ρυθμιστική βίδα (1) αριστερόστροφα για να αυξήσετε την ποσότητα και στρέψετε την δεξιόστροφα για να ελαττώσετε την ποσότητα. (Εικ. 2-2B)
(σε κανονική ρύθμιση περιστρέφει αριστερόστροφα 1 Π 1 1/2 από ελαφριά θέση)

Εκκίνηση (Εικ. 2-3, 4)

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
Όταν ο κινητήρας ξεκινά με την ασφάλεια γκαζιού ενεργή, η ταχύτητα του κινητήρα είναι αρκετά υψηλή για να στρέψει την αλυσίδα.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Πριν το ξεκίνημα, βεβαιωθείτε ότι το φρένο της αλυσίδας είναι απενεργοποιημένο (αν είναι εφοδιασμένο) και ότι η λάμα/αλυσίδα δεν ακουμπά το οτιδήποτε.

1. Βάλτε το διακόπτη ανάφλεξης (1) στη θέση ON.
 * Σπρώξετε το βολβό αρχικής πλήρωσης καυσίμου (5) μερικές φορές έτσι ώστε το καύσιμο να τρέξει μέσω του βολβού στο καρμπιρατέρ. (Αν είναι εφοδιασμένο) (Εικ. 2-4)
2. Τραβήξετε το κουμπί του τσοκ εντελώς στη θέση εμπλουτισμού. Αυτό αυτόματα κλειδώνει το γκάζι στην θέση εκκίνησης. (Εικ. 2-4)
3. Τραβήξετε απότομα τον εκκινητήρα ανατύλιξης, προσέχοντας να κρατήσετε το χερούλι και να μην το αφήσετε να γυρίσει πίσω. (Εικ. 2-4)
4. Όταν ακούσετε τον κινητήρα να θέλει να ξεκινήσει, με τη σκανδάλη ασφαλείας (2) πατημένη τραβήξετε τη σκανδάλη γκαζιού (4). Αυτό θα ελευθερώσει το γκάζι από τη θέση εκκίνησης στη θέση λειτουργίας και θα επιστρέψει αυτόματα το κουμπί του τσοκ στη θέση λειτουργίας. (Εικ. 2-3, 4)
5. Τραβήξετε τον εκκινητήρα ανατύλιξης ξανά απότομα κατά τον προαναφερθέντα τρόπο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ!
Αν ο κινητήρας δεν ξεκινά, επαναλάβετε τις διαδικασίες από το 2 στο 5.

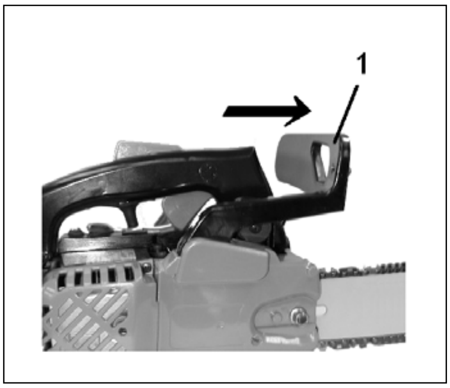
6. Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, τραβήξετε τη σκανδάλη γκαζιού για να ελευθερωθεί η ασφάλεια γκαζιού. Μετά αφήστε τον κινητήρα για περίπου 2-3 λεπτά να ζεσταθεί πριν τον υποβάλετε σε οποιοδήπο τε φορτίο.

Εκκίνηση ζεστού κινητήρα

1. Βάλτε το διακόπτη ανάφλεξης στη θέση ON. Τραβήξετε τον εκκινητήρα ανατύλιξης.
2. Αν ο κινητήρας δεν ξεκινά εύκολα, τραβήξετε πλήρως το κουμπί του τσοκ και επιστρέψτε το πίσω. Αυτό αυτόματα κλειδώνει τη ντίζα του γκαζιού στη θέση εκκίνησης. Τραβήξετε τον εκκινητήρα ανατύλιξης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ!
Αν ο κινητήρας δεν ξεκινά, ακολουθήστε τα βήματα εκκίνησης του κρύου κινητήρα.

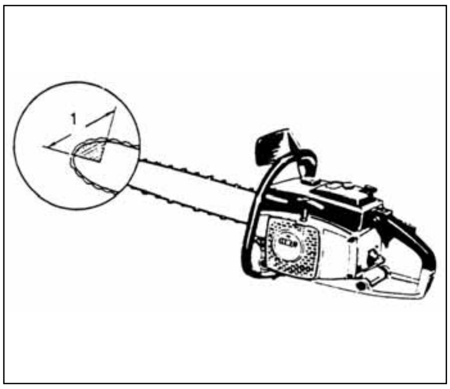
GR



Εικ. 2-5



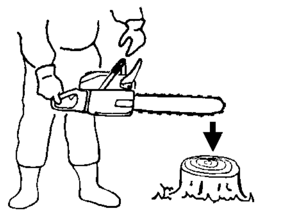
Εικ. 2-6



Εικ. 2-7

Λειτουργία του φρένου της αλυσίδας (Εικ. 2-5)
Το φρένο της αλυσίδας (1) (αν είναι εφοδιασμένο) είναι σχεδιασμένο για να ενεργοποιείται σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης όπως στο οπίσθιο λάκτισμα. Παρακαλώ ελέγξετε για να επιβεβαιώσετε ότι λειτουργεί κανονικά πριν τη χρήση.
Η χρήση του φρένου πραγματοποιείται με τη μετακίνηση του μπροστινού προφυλακτήρα προς τη λάμα. Κατά τη λειτουργία του φρένου, ακόμη και αν η ντίζα του γκαζιού τραβηχτεί, η ταχύτητα του κινητήρα δεν αυξάνεται και η αλυσίδα δεν περιστρέφεται. Για να ελευθερωθεί το φρένο, τραβήξετε το μοχλό της αλυσίδας του φρένου.

Πώς να είστε σίγουροι:
1) Σβήστε τον κινητήρα.
2) Κρατήστε το αλυσοπρίονο οριζοντίως, αφήστε τη μπροστινή λαβή, φέρτε την άκρη του οδηγού σε επαφή με ένα κλαδί ή ξύλο και ελέγξτε τη λειτουργία του φρένου. Το επίπεδο λειτουργίας ποικίλει ανάλογα με το μέγεθος του οδηγού.



Αν το φρένο δεν ενεργοποιηθεί, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπό σας για έλεγχο και επισκευή.
Αν ο κινητήρας συνεχίσει να λειτουργεί σε υψηλές στροφές με το φρένο ενεργοποιημένο, ο συμπλέκτης θα υπερθερμανθεί, προκαλώντας βλάβη.
Αν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ενεργοποιηθεί το φρένο, αφήστε αμέσως το μοχλό του γκαζιού για να σταματήσει ο κινητήρας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μην μεταφέρετε το μηχάνημα με το κινητήρα σε λειτουργία.

Σταμάτημα (Εικ. 2-6)
Ελαττώστε την ταχύτητα του κινητήρα, και στρώξετε το διακόπτη ανάφλεξης στη θέση του στοπ.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΛΑΚΤΙΣΜΑΤΟΣ (Εικ. 2-7)
Ένας από τους ποιο σοβαρούς κινδύνους κατά την εργασία με το αλυσοπρίονο είναι η πιθανότητα οπίσθιου λακτίσματος. Το οπίσθιο λάκτισμα μπορεί να συμβεί όταν το πάνω άκρο της λάμας αγγίξει ένα αντικείμενο, ή όταν το ξύλο κλείσει προς τα μέσα και πιαστεί το αλυσοπρίονο στη κοπή. Η επαφή της κορυφής σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να προκαλέσει μια αστραπιαία αντίδραση, κλωτσώντας την λάμα προς τα επάνω και πίσω προς εσάς. Το μάγκωμα της κορυφής της λάμας του αλυσοπρίονου μπορεί επίσης να σπρώξει τη λάμα πίσω προς εσάς.
Η οποιασδήποτε από αυτές τις αντιδράσεις μπορεί να σας οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του πριονιού η οποία μπορεί να προκαλέσει τον προσωπικό τραυματισμό.
Παρότι το πριόνι σας έχει ενσωματωμένα χαρακτηριστικά ασφαλείας στο σχεδιασμό του, δεν πρέπει να βασίζεστε αποκλειστικά σε αυτά τα χαρακτηριστικά ασφαλείας.
Πάντοτε να γνωρίζετε που βρίσκεται το άκρο της λάμας. Το οπίσθιο λάκτισμα προκαλείτε αν επιτρέψετε στη ζώνη οπίσθιου λακτίσματος (1) της λάμας να αγγίξει ένα αντικείμενο. Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη περιοχή. Το οπίσθιο λάκτισμα από το μάγκωμα προκαλείται από μια κοπή που κλείνει και μαγκώνει το πάνω μέρος της λάμας. Μελετήστε το κόψιμό σας και σιγουρευτείτε ότι ανοίγει καθώς προχωράτε στο κόψιμο. Διατηρείστε τον έλεγχο όταν ο κινητήρας λειτουργεί κρατώντας πάντοτε γερά το πριόνι με το δεξί σας χέρι στην πίσω λαβή, το αριστερό σας χέρι στην μπροστινή λαβή και τους αντίχειρές σας και τα δάκτυλά σας γύρω από τις λαβές. Πάντοτε να κρατάτε το πριόνι με τα δυο σας χέρια κατά τη χρήση και να κόβετε σε υψηλές ταχύτητες κινητήρα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μην προεκτείνεστε ή κόβετε πάνω από το ύψος του ώμου σας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Δώστε περισσότερη προσοχή κατά την υλοτόμηση, και μην χρησιμοποιείτε το πριόνι με την άκρη σε υψηλή θέση ή πάνω από τον ώμο σας.

ΣΥΓΚΡΑΤΗΤΗΡΑΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ
Ο συγκρατητήρας της αλυσίδας βρίσκεται στη κινητήρια κεφαλή ακριβώς κάτω από τη αλυσίδα για να αποτρέψει περισσότερο την πιθανότητα μια σπασμένη αλυσίδα να χτυπήσει τον χρήστη του αλυσοπρίονου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μην κάθεστε σε ευθεία με την αλυσίδα κατά το κόψιμο.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΙΑ ΥΛΟΤΟΜΗΣΗ, ΚΛΑΔΕΜΑ ΚΑΙ ΤΕΜΑΧΙΣΜΑ

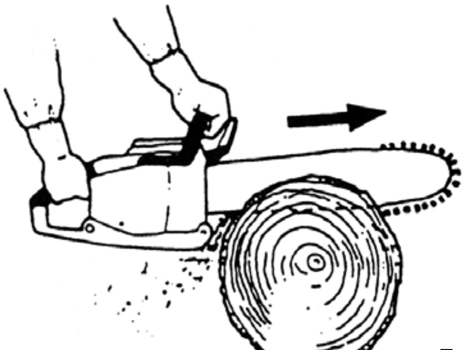
Ο στόχος των παρακάτω πληροφοριών είναι να σας παράσχουν μια γενική εισαγωγή στις τεχνικές κοπής ξυλείας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Αυτές οι πληροφορίες δεν καλύπτουν όλες τις ειδικές καταστάσεις, οι οποίες μπορεί να εξαρτώνται από τις διαφορές στο έδαφος, βλάστηση και το είδος του ξύλου τη μορφή και το μέγεθος των δέντρων, κλπ. Συμβουλευτείτε τον εμπορικό σας αντιπρόσωπο, τον δασολόγο, ή τα κατά τόπους σχολεία δασολογίας για συμβουλές σε ειδικά προβλήματα κοπής ξυλείας στην περιοχή σας, αυτό θα κάνει την εργασία σας ποιο αποδοτική και ασφαλέστερη.

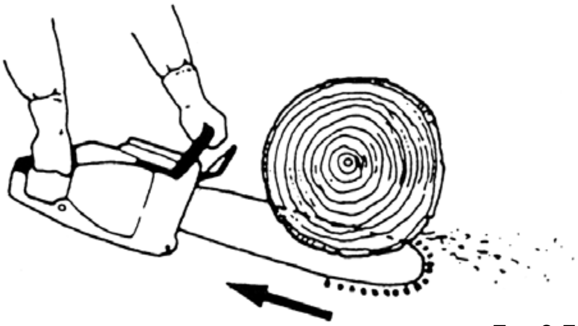
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Αποφύγετε την κοπή σε συνθήκες κακοκαιρίας, όπως πυκνής ομίχλης, δυνατής βροχής, δυνατού κρύου, δυνατών ανέμων, κλπ.
Οι δυσμενείς καιρικές συνθήκες προκαλούν συχνά κόπωση στην εργασία και δημιουργούν πιθανές επικίνδυνες συνθήκες όπως το γλιστερό έδαφος.
Οι δυνατοί άνεμοι μπορεί να προκαλέσουν την πτώση ενός δέντρου προς μια αναπάντεχη κατεύθυνση προκαλώντας ζημιά στην περιουσία ή το προσωπικό τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!
Ποτέ να μην χρησιμοποιήσετε ένα αλυσοπρίονο για σκάλισμα ή για οποιοδήποτε σκοπό για τον οποίο δεν προορίζεται.

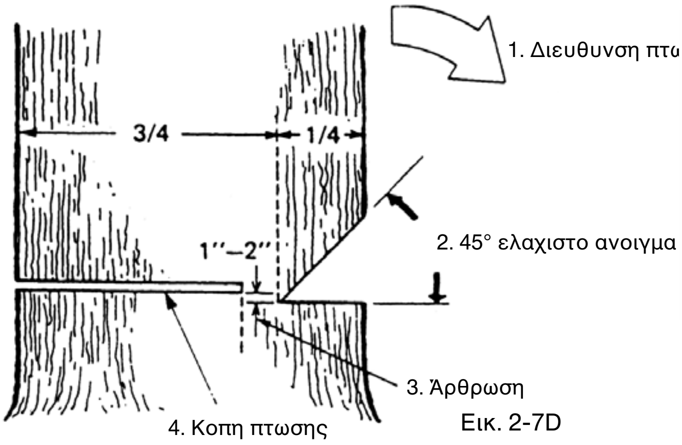
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Αποφύγετε την πρόσκρουση σε εμπόδια όπως κούτσουρα, ρίζες, βράχια, κλαδιά και πεσμένα δέντρα. Προσέξετε τις τρύπες και τα χαντάκια. Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί όταν εργάζεστε σε πλαγιές ή σε ανώμαλο έδαφος. Κλείστε το πριόνι όταν κινήστε από το ένα μέρος εργασίας στο άλλο. Πάντοτε να κόβεται με ανοικτό το γκάζι. Μια αλυσίδα που κινείται αργά μπορεί εύκολα να πιαστεί και να εκτινάξει το πριόνι.



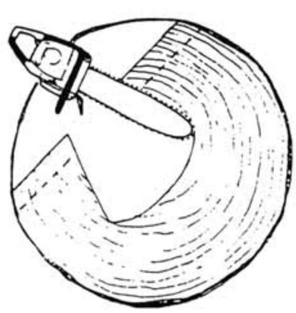
Εικ. 2-7B



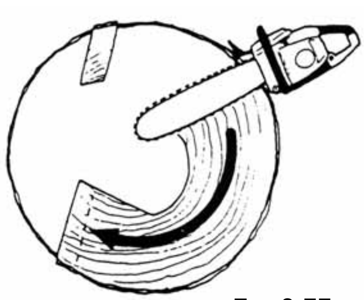
Εικ. 2-7C



Εικ. 2-7D



Εικ. 2-7E



Εικ. 2-7F

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Ποτέ να μην χειριστείτε το πριόνι με το ένα χέρι μόνο. Δεν μπορείτε να ελέγξετε το πριόνι κατάλληλα και μπορείτε να χάσετε τον έλεγχο και να τραυματίσετε βαριά τον εαυτό σας.
Κρατήστε τον κορμό του πριονιού κοντά στο σώμα σας για να βελτιώσετε τον έλεγχο και να ελαττώσετε την ένταση.
Κατά την κοπή με το κάτω μέρος της αλυσίδας η δύναμη αντίδρασης θα τραβήξει το πριόνι μακριά από εσάς προς το ξύλο που κόβεται.
Το πριόνι θα ελέγχει την ταχύτητα τροφοδοσίας και η πριονόσκονη θα κατευθυνθεί προς εσάς. (Εικ. 2-7B)

Κατά την κοπή με το πάνω μέρος της αλυσίδας η δύναμη αντίδρασης θα σπρώξει το πριόνι προς εσάς και μακριά από το ξύλο που κόβεται. (Εικ. 2-7C)

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Υπάρχει κίνδυνος οπίσθιου λακτίσματος αν το πριόνι σπρωχτεί αρκετά μακριά έτσι ώστε να αρχίσετε να κόβετε με τη μύτη της λάμας.
Η ασφαλέστερη μέθοδος κοψίματος είναι να κόβετε με το κάτω μέρος της αλυσίδας. Το πριόνισμα με το πάνω μέρος καθιστά δυσκολότερο τον έλεγχο του πριονιού και αυξάνει τον κίνδυνο οπίσθιου λακτίσματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ!

Πάντοτε να κρατάτε το προφυλακτήρα με τις ακίδες μπροστά από ένα δέντρο, επειδή η αλυσίδα μπορεί ξαφνικά να συρθεί μέσα στο δέντρο.

ΥΛΟΤΟΜΙΑ

Η υλοτομία είναι κάτι περισσότερο από το κόψιμο του δέντρου. Πρέπει επίσης να το ρίξετε κάτω όσο κοντύτερα γίνεται στην προορισμένη θέση του χωρίς να προκαλέσετε ζημιά στο δέντρο ή οπουδήποτε αλλού.
Πριν από την υλοτόμηση ενός δέντρου, εξετάσετε προσεκτικά όλες τις συνθήκες που ενδέχεται να επηρεάσουν την προοριζόμενη κατεύθυνση, όπως:
Τη γωνία του δέντρου. Το σχήμα της κορυφής. Το φορτίο χιονιού της κορυφής. Τις συνθήκες του ανέμου. Τα εμπόδια μέσα στην ακτίνα του δέντρου (πχ άλλα δέντρα, γραμμές ηλεκτρικού ρεύματος, δρόμοι, κτίρια, κλπ.).

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Πάντοτε να παρακολουθείτε τις γενικές καταστάσεις του δέντρου. Εξετάστε αν είναι σάπιος ή σε αποσύνθεση ο κορμός, το οποίο θα το καταστήσει περισσότερο πιθανό να σπάσει και πέσει κάτω γρηγορότερα από ότι το περιμένατε.
Εξετάστε αν υπάρχουν ξερά κλαδιά, τα οποία μπορούν να σπάσουν και να σας χτυπήσουν καθώς εργάζεστε.
Πάντοτε να κρατάτε τα ζώα και τους ανθρώπους τουλάχιστο δυο με τρία μήκη μακρύτερα κατά την υλοτόμηση. Αφαιρέστε τους θάμνους και τα κλαδιά γύρω από το δέντρο.
Προετοιμάστε ένα διάδρομο αποχώρησης μακριά από την κατεύθυνση πτώσης.

ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΛΟΤΟΜΙΑΣ ΔΕΝΤΡΩΝ

Κανονικά η υλοτομία αποτελείται από δύο κύριες εργασίες κοπής, την εντομή και την εκτέλεση της κοπής πτώσης.
Ξεκινήστε κάνοντας την πάνω εντομή στην πλευρά που δέντρου που βλέπει την κατεύθυνση πτώσης. Κοιτάξετε δια μέσου της εγκοπής καθώς πριονίζετε την κάτω κοπή ώστε να μην πριονίσετε πολύ βαθιά μέσα στον κορμό.
Η εγκοπή θα πρέπει να είναι τόσο βαθιά όσο απαιτείται για να δημιουργηθεί μια άρθρωση επαρκούς πλάτους και δύναμης. Το άνοιγμα της εγκοπής πρέπει να είναι αρκετά πλατύ για να κατευθύνει την πτώση όσο το δυνατόν μακρύτερα.
Πριονίστε την κοπή πτώσης από την άλλη μεριά του δέντρου μεταξύ μιας και δυο ίντσες (3 -5 εκατοστά) πάνω από την άκρη της εγκοπής. (Εικ. 2-7D)

Ποτέ να μην πριονίσετε μέχρι τέλους τον κορμό. Πάντοτε να αφήνετε μια άρθρωση.
Η άρθρωση οδηγεί το δέντρο. Αν ο κορμός κοπεί εντελώς, χάνετε τον έλεγχο της διεύθυνσης πτώσης.
Βάλτε μια σφήνα ή ένα μοχλό υλοτομίας στο κόψιμο πριν το δέντρο καταστεί ασταθές και αρχίζει να κινείται. Αυτό θα αποτρέψει τη λάμα από το να μαγκώσει στη τομή υλοτόμησης αν δεν έχετε εκτιμήσει σωστά την κατεύθυνση πτώσης. Σιγουρευτείτε ότι δεν υπάρχουν άτομα στην ακτίνα της πτώσης του δέντρου πριν το σπρώξετε.

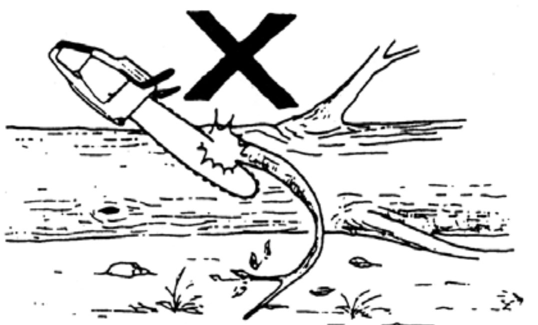
ΥΛΟΤΟΜΗΣΗ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΚΟΡΜΟΥ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΠΛΑΣΙΟ ΤΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΤΗΣ ΛΑΜΑΣ

Κόψετε μια μεγάλη και πλατιά τομή. Μετά κόψετε μια εσοχή προς το κέντρο της τομής. Πάντοτε να αφήνετε μια άρθρωση και στις δυο πλευρές του κεντρικού κοψίματος. (Εικ. 2-7E)

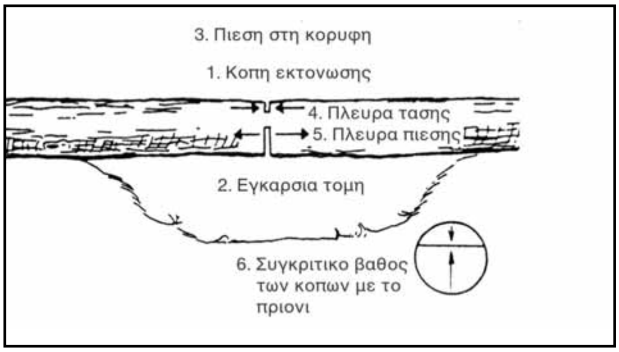
Ολοκληρώσετε την τομή υλοτόμησης πριονίζοντας γύρω από το κορμό όπως φαίνεται στην Εικ. 2-7F.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

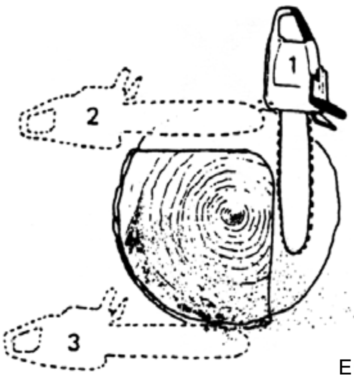
Αυτές οι μέθοδοι είναι εξαιρετικά επικίνδυνες επειδή περιλαμβάνουν τη χρήση της μύτης της λάμας και μπορούν να προκαλέσουν το οπίσθιο λάκτισμα. Μόνο οι κατάλληλα εκπαιδευμένοι επαγγελματίες πρέπει να επιχειρήσουν αυτές τις τεχνικές.



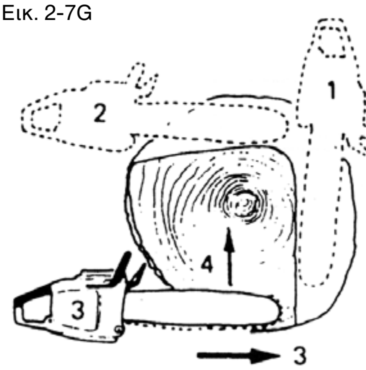
Εικ. 2-7G



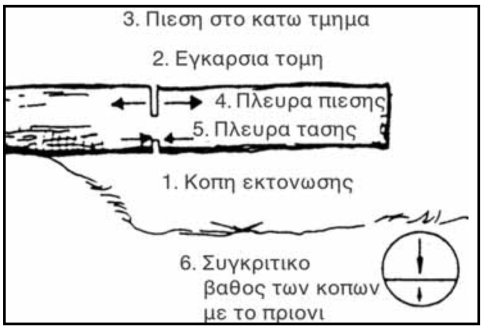
Εικ. 2-7H



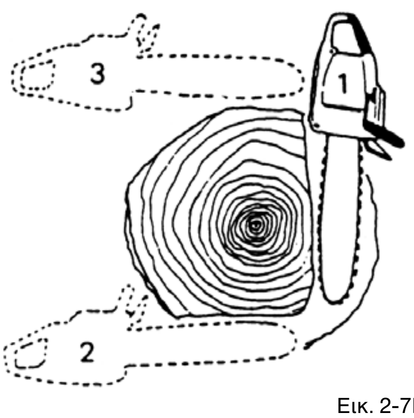
Εικ. 2-7J



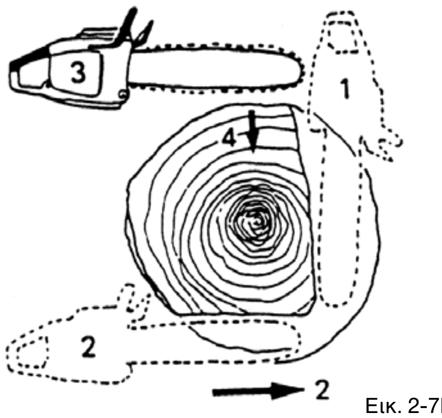
Εικ. 2-7K



Εικ. 2-7L



Εικ. 2-7M



Εικ. 2-7N

ΚΛΑΔΕΜΑ
Το κλάδεμα είναι η αφαίρεση κλαδιών από ένα υλοτομημένο δέντρο.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
Η πλειοψηφία των ατυχημάτων από οπίσθιο λάκτισμα συμβαίνει κατά την διάρκεια του κλαδέματος.
Μην χρησιμοποιήσετε την μύτη της λάμας. Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί και να αποφύγετε την επαφή της μύτης της λάμας με το κούτσουρο, άλλα κλαδιά ή αντικείμενα. Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί με τα κλαδιά κάτω από πίεση. Μπορεί να πεταχτούν πίσω προς εσάς και να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου με αποτέλεσμα τον τραυματισμό. (Εικ. 2-7G)

Στηθείτε στην αριστερή πλευρά του κορμού Διατηρείστε ένα σταθερό πάτημα και ακουμπήστε το πριόνι στον κορμό. Κρατήστε το πριόνι κοντά σας έτσι ώστε να έχετε τον πλήρη έλεγχο.Σταθείτε αρκετά μακριά από την αλυσίδα. Μετακινηθείτε μόνο όταν ο κορμός βρίσκεται ανάμεσα σε εσάς και την αλυσίδα. Προσέξετε το πέταγμα προς τα πίσω κλαδιών που υπόκεινται πίεση.

ΚΛΑΔΕΜΑ ΧΟΝΤΡΩΝ ΚΛΑΔΙΩΝ
Κατά το κλάδεμα χοντρών κλαδιών, η λάμα μπορεί εύκολα να μαγκώσει. Τα κλαδιά που βρίσκονται υπό πίεση εύκολα σπάζουν, γιαυτό κόψετε τα κλαδιά που προκαλούν προβλήματα με μικρά βήματα. Ακολουθήστε τις ίδιες αρχές με την εγκάρσια τομή.
Να είστε προνοητικοί και να έχετε αίσθηση των πιθανών συνεπειών όλων των δράσεών σας.

ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ/ΤΕΜΑΧΙΣΜΟΣ
Πριν ξεκινήσετε να κόψετε εντελώς το κούτσουρο, προσπαθήσετε να φανταστείτε τι πρόκειται να συμβεί. Προσέξετε τα σημεία πίεσης στο κούτσουρο και κόψτε το με τέτοιο τρόπο ώστε η λάμα να μην μαγκώσει.

ΕΓΚΑΡΣΙΟ ΚΟΨΙΜΟ ΚΟΥΤΣΟΥΡΟΥ, ΠΙΕΣΗ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Πάρτε μια σταθερή θέση. Αρχίστε με το πάνω κόψιμο. Μην κόψετε πολύ βαθιά, περίπου το 1/3 της διαμέτρου του κούτσουρου είναι αρκετό.
Τελειώστε με το κάτω κόψιμο. Τα κοψίματα του πριονιού πρέπει να συναντιούνται. (Εικ. 2-7H)

ΠΑΧΥ ΚΟΥΤΣΟΥΡΟ, ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ ΛΑΜΑΣ
Ξεκινήστε με το κόψιμο της απέναντι πλευράς του κούτσουρου. Τραβήξετε το πριόνι προς το μέρος σας και ακολουθήστε την προηγούμενη διαδικασία.
(Εικ. 2-7J)

Αν το κούτσουρο βρίσκεται στο έδαφος κάνετε μια διατρητική τομή για να αποφύγετε το κόψιμο μέσα στο έδαφος. Τελειώστε με το κάτω κόψιμο.
(Εικ. 2-7K)

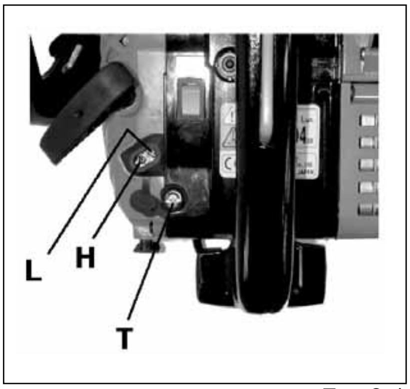
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΛΑΚΤΙΣΜΑΤΟΣ!'
Μην προσπαθήσετε να κάνετε ένα διατρητικό κόψιμο αν δεν είσαστε κατάλληλα εκπαιδευμένος. Το διατρητικό κόψιμο περιλαμβάνει τη χρήση της μύτης της λάμας και μπορεί να προκαλέσει το οπίσθιο λάκτισμα.

ΠΑΧΥ ΚΟΥΤΣΟΥΡΟ, ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ ΛΑΜΑΣ
Πάρτε μια σταθερή θέση. Αρχίστε με το κάτω κόψιμο. Το βάθος της κοπής πρέπει να είναι περίπου το 1/3 της διαμέτρου του κούτσουρου.
Τελειώστε με το πάνω κόψιμο. Τα κοψίματα του πριονιού πρέπει να συναντιούνται. (Εικ. 2-7L)

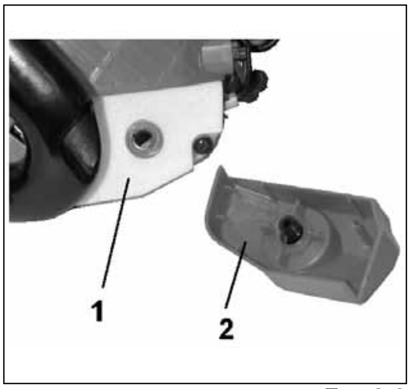
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΛΑΚΤΙΣΜΑΤΟΣ!!
Ξεκινήστε με το κόψιμο της απέναντι πλευράς του κούτσουρου. Τραβήξετε το πριόνι προς το μέρος σας και ακολουθήστε την προηγούμενη διαδικασία.
Κάνετε μια διατρητική τομή αν το κούτσουρο είναι κοντά στο έδαφος.
Τελειώστε με το πάνω κόψιμο. (Εικ. 2-7M)

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΛΑΚΤΙΣΜΑΤΟΣ!!**
Μην προσπαθήσετε να κάνετε ένα διατρητικό κόψιμο αν δεν είσαστε κατάλληλα εκπαιδευμένος. Το διατρητικό κόψιμο περιλαμβάνει τη χρήση της μύτης της λάμας και μπορεί να προκαλέσει το οπίσθιο λάκτισμα. (Εικ. 2-7N)

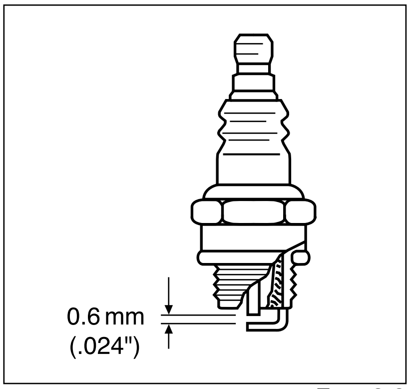
ΑΝ ΤΟ ΠΡΙΟΝΙ ΜΑΓΚΩΣΕΙ
Σταματήστε τον κινητήρα.
Υψώστε το κούτσουρο ή αλλάξετε τη θέση του, χρησιμοποιώντας ένα χοντρό κλαδί ή ένα πάσαλο ως μοχλό.
Μην προσπαθήσετε να ελευθερώσετε το πριόνι τραβώντας το. Αν το κάνετε αυτό, μπορεί να παραμορφώσετε τη λαβή ή να τραυματιστείτε από την αλυσίδα του πριονιού αν το πριόνι ξαφνικά ελευθερωθεί.



Εικ. 3-1



Εικ. 3-2



Εικ. -3-3

5. Συντήρηση

Η ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, Η ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, Ή Η ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΑΠΟ ΕΝΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΕΙΔΙΚΟ ΓΙΑ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ 'Η ΤΕΧΝΙΚΟ.

Ρύθμιση του καρμπιρατέρ (Εικ. 3-1)

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Ποτέ μην ξεκινήσετε τον κινητήρα χωρίς την ολική κάλυψη του συμπλέκτη. Διαφορετικά ο συμπλέκτης μπορεί να λασκάρει και να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.
Στο καρμπιρατέρ, το καύσιμο ανακατεύεται με αέρα. Κατά τον δοκιμαστικό έλεγχο του κινητήρα στο εργοστάσιο, το καρμπιρατέρ είναι ρυθμισμένο. Μια επιπρόσθετη ρύθμιση μπορεί να απαιτηθεί, σύμφωνα με το κλίμα και το υψόμετρο. Το καρμπιρατέρ έχει μια δυνατότητα ρύθμισης:
T = Βίδα ρύθμισης ταχύτητας ρελαντί.

Ρύθμιση ταχύτητας ρελαντί (T)
Ελέγξετε ότι το φίλτρο του αέρα είναι καθαρό. Όταν η ταχύτητα του ρελαντί είναι σωστή, το εξάρτημα κοπής δεν θα περιστρέφεται. Αν απαιτείται ρύθμιση, κλείστε (δεξιόστροφα) την T-βίδα, με τον κινητήρα σε λειτουργία, μέχρι το εξάρτημα κοπής να αρχίσει να περιστρέφεται. Περιστρέψετε (αριστερόστροφα) την βίδα μέχρι να σταματήσει το προσάρτημα κοπής.
Η σωστή ταχύτητα του ρελαντί έχει επιτευχθεί όταν ο κινητήρα δουλεύει ομαλά σε όλες τις θέσεις πολύ πιο κάτω από τις στροφές ανά λεπτό που έχει όταν το εξάρτημα κοπής αρχίσει να περιστρέφεται.
Αν το προσάρτημα κοπής περιστρέφεται ακόμα μετά από την ρύθμιση της ταχύτητας του ρελαντί, επικοινωνήστε με τον εμπορικό αντιπρόσωπο της HITACHI.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Όταν ο κινητήρας βρίσκεται στο ρελαντί, το εξάρτημα κοπής δεν πρέπει να περιστρέφεται κάτω από οποιαδήποτε κατάσταση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ!
Μερικά μοντέλα που πωλούνται σε περιοχές με αυστηρούς νόμους εκπομπής καυσαερίων δεν διαθέτουν τις ρυθμίσεις για υψηλή και χαμηλή ταχύτητα καρμπιρατέρ. Τέτοιες ρυθμίσεις μπορεί να επιτρέψουν την λειτουργία του κινητήρα έξω από τα επιτρεπόμενα όρια εκπομπής καυσαερίων. Για αυτά τα μοντέλα, η μόνη ρύθμιση του καρμπιρατέρ είναι η ρύθμιση της ταχύτητας του ρελαντί.

Για τα μοντέλα που είναι εφοδιασμένα με ρυθμίσεις υψηλής και χαμηλής ταχύτητας, τα καρμπιρατέρ έχουν εργοστασιακή προρύθμιση. Δευτερεύουσες ρυθμίσεις μπορούν να βελτιστοποιήσουν την απόδοση βασισμένες στο κλίμα, το υψόμετρο κλπ. Ποτέ μην περιστρέψετε τις ρυθμιστικές βίδες κατά διαστήματα μεγαλύτερα των 90 μοιρών, καθώς μπορεί να προκληθεί βλάβη στον κινητήρα λόγω λανθασμένης ρύθμισης. Αν δεν έχετε γνώση του τύπου της ρύθμισης ζητήστε βοήθεια από τον εμπορικό αντιπρόσωπο της HITACHI.

Φίλτρο αέρα (Εικ. 3-2)
Το φίλτρο αέρα (1) πρέπει να είναι καθαρό από σκόνη και βρωμιά για την αποφυγή:
- Της δυσλειτουργίας του καρμπιρατέρ.
- Της έναρξης προβλημάτων.
- Της μείωσης της δύναμης του κινητήρα.
- Της περιττής φθοράς των μερών του κινητήρα.
- Της μη κανονικής κατανάλωσης καυσίμου.

Καθαρίστε το φίλτρο αέρα καθημερινά ή συχνότερα αν εργάζεστε σε περιοχές με υπερβολική σκόνη.

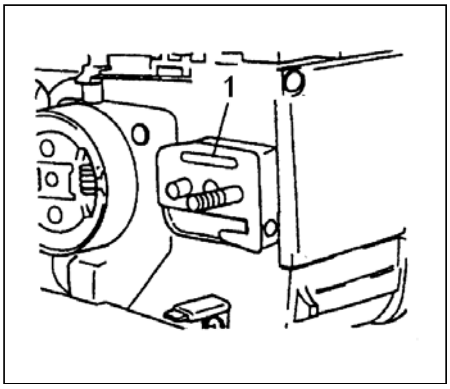
Καθαρισμός του φίλτρου αέρα.
Αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα (2) και το φίλτρο (1). Ξεπλύντε το με ζεστό σαπουνόνερο. Ελέγξετε ότι το φίλτρο είναι καθαρό πριν την επανασυναρμολόγηση. Ένα φίλτρο αέρα που έχει χρησιμοποιηθεί για κάποιο χρονικό διάστημα δεν μπορεί να καθαριστεί εντελώς. Επομένως, πρέπει να αντικαθίσταται τακτικά με ένα καινούργιο. Ένα καταστραμμένο φίλτρο πρέπει πάντοτε να αντικαθίσταται.

Μπουζί (Εικ. 3-3)
Η κατάσταση του μπουζί επηρεάζεται από:
- Τη λανθασμένη ρύθμιση του καρμπιρατέρ.
- Το λανθασμένο μείγμα καυσίμου (παραπάνω από την κανονική ποσότητα λαδιού στη βενζίνη)
- Το βρώμικο φίλτρο αέρα.
- Τις σκληρές συνθήκες λειτουργίας (όπως ο ψυχρός καιρός).

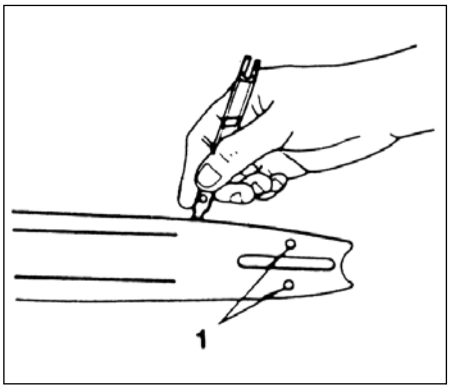
Αυτοί οι παράγοντες δημιουργούν επικαθήσεις στα ηλεκτρόδια του μπουζί, οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν την δυσλειτουργία και το ξεκίνημα δυσκολιών. Αν ο κινητήρας έχει μικρή ισχύ, δυσκολεύεται να ξεκινήσει ή δεν δουλεύει σωστά στην ταχύτητα του ρελαντί, πάντοτε να ελέγχετε το μπουζί πρώτα. Αν το μπουζί είναι βρώμικο, καθαρίστε το και ελέγξετε το κενό των ηλεκτροδίων. Ρυθμίστε ξανά αν είναι απαραίτητο. Το σωστό κενό είναι 0,6 χιλ (.024''). Το μπουζί πρέπει να αντικατασταθεί μετά από περίπου 100 ώρες λειτουργίας ή νωρίτερα αν τα ηλεκτρόδια έχουν αρκετά φθαρεί.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ!
Σε ορισμένες περιοχές, ο τοπικός νόμος απαιτεί τη χρήση ενός μπουζί αντίστασης για την καταστολή των σημάτων ανάφλεξης. Αν αυτό το μηχάνημα ήταν αρχικά εφοδιασμένο με μπουζί αντίστασης, χρησιμοποιείστε τον ίδιο τύπο μπουζί κατά την αντικατάσταση.

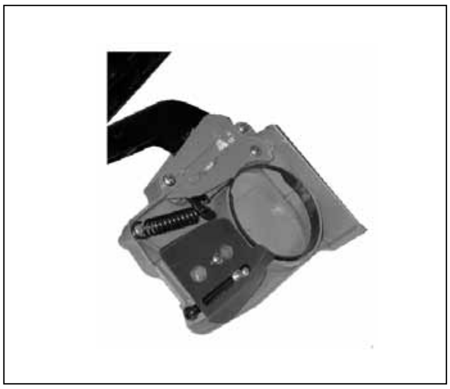
GR

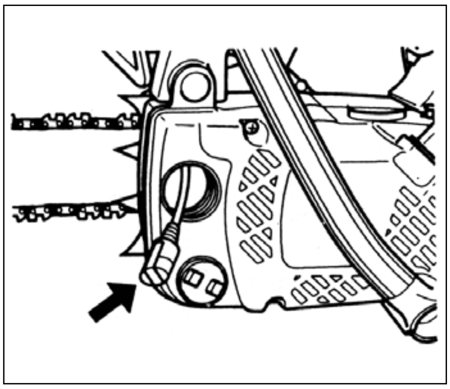


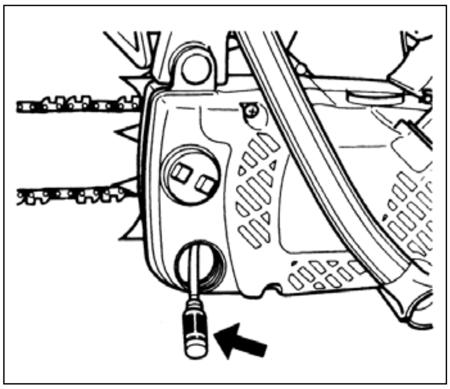
Εικ. 3-4

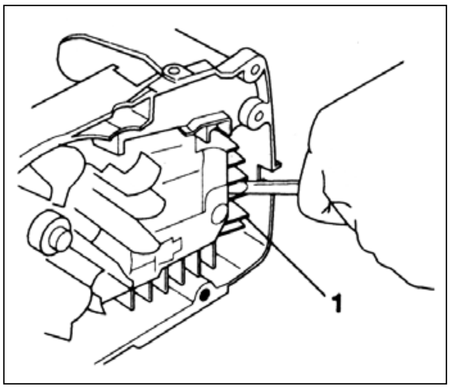


Εικ. 3-5

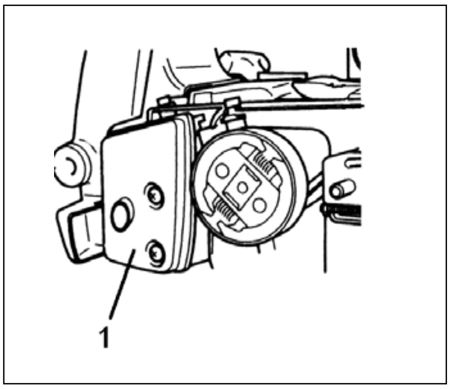

Εικ. 3-6


Εικ. 3-7


Εικ. 3-8



Εικ. 3-9



Εικ. 3-10

Θήρα λίπανσης (Εικ. 3-4)
Καθίζετε τη θήρα λίπανσης (1) όποτε είναι δυνατόν.

Λάμα (Εικ. 3-5)
Πριν την χρήση του μηχανήματος, καθαρίστε τις αυλακώσεις και τη θήρα λίπανσης (1) στη λάμα με ένα ειδικό εργαλείο που παρέχεται ως προαιρετικό εξάρτημα.

Πλευρικό κάλυμμα (Εικ. 3-6)
Πάντοτε να διατηρείτε το πλευρικό κάλυμμα και την περιοχή μετάδοσης κίνησης καθαρή από πριονόσκονη και θραύσματα.
Κατά διαστήματα βάζετε λάδι ή γράσο σε αυτή την περιοχή για την προστατεύσετε από τη διάβρωση επειδή ορισμένα δέντρα περιέχουν υψηλά επίπεδα οξέων.

Φίλτρο καυσίμου (Εικ. 3-7)
Αφαιρέστε το φίλτρο καυσίμου από το ρεζερβουάρ καυσίμου και πλύνετε το καλά με διαλύτη. Μετά από αυτό, σπρώξτε εντελώς το φίλτρο πίσω στο ρεζερβουάρ.

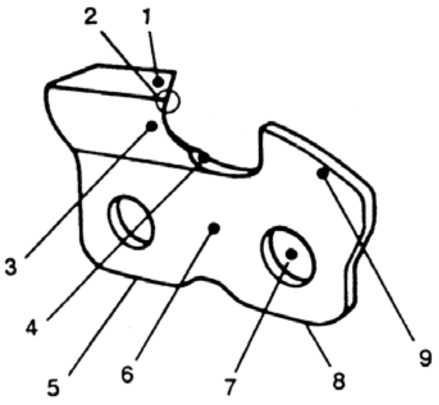
ΣΗΜΕΙΩΣΗ!
Αν το φίλτρο είναι σκληρό εξαιτίας της σκόνης και της βρωμιάς, αντικαταστήστε το.

Φίλτρο λαδιού αλυσίδας (Εικ. 3-8)
Αφαιρέστε το φίλτρο λαδιού και πλύνετε το καλά με διαλύτη.

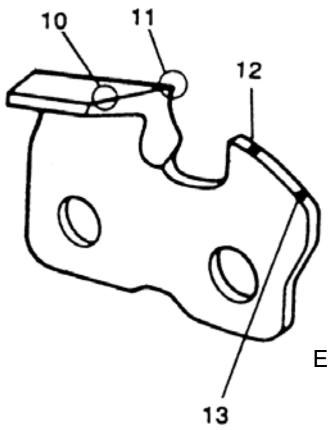
Καθαρισμός των πτερυγίων του κυλίνδρου (Εικ. 3-9)
Όταν πιαστούν ροκανίδια ανάμεσα στα πτερύγια του κυλίνδρου (1), ο κινητήρας μπορεί να υπερθερμανθεί, προκαλώντας την μείωση της ισχύος. Για να αποφύγετε αυτό, πάντοτε διατηρείτε τα πτερύγια του κυλίνδρου και τη θήκη του ανεμιστήρα καθαρά.
Κάθε 100 ώρες λειτουργίας, ή μια φορά το χρόνο (συχνότερα αν οι συνθήκες το απαιτούν), καθαρίζετε τα πτερύγια και τις εξωτερικές επιφάνειες του κινητήρα από τη σκόνη, βρωμιά και τα κατακάθια από λάδι τα οποία συνεισφέρουν στην ατελή ψύξη.

Καθαρισμός του σιγαστήρα (Εικ. 3-10)
Αφαιρέστε το σιγαστήρα (1) και το παγιδευτή σπινθήρων (αν είναι εφοδιασμένος), και καθαρίστε την οποιαδήποτε μουτζούρα από την εξάτμιση ή την είσοδο του σιγαστήρα κάθε 100 ώρες λειτουργίας.

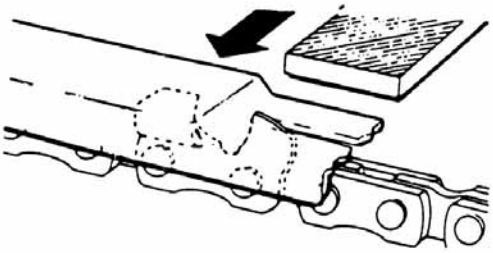
Για μακρόχρονη αποθήκευση
Βγάλτε όλο το καύσιμο από το ρεζερβουάρ καυσίμου. Ξεκινήστε και αφήστε τον κινητήρα να λειτουργήσει μέχρις ότου να σταματήσει. Επισκευάστε την οποιαδήποτε ζημιά που προκλήθηκε από τη χρήση. Καθαρίστε τη συσκευή με ένα καθαρό πανί, ή χρησιμοποιείστε αέρα με υψηλή πίεση. Βάλτε μερικές σταγόνες δίχρονο λάδι κινητήρα μέσα στο κύλινδρο από την τρύπα του μπουζί και περιστρέψετε το κινητήρα μερικές φορές για να κατανεμηθεί το λάδι. Καλύψετε την συσκευή και αποθηκεύστε την σε ένα ξηρό χώρο.

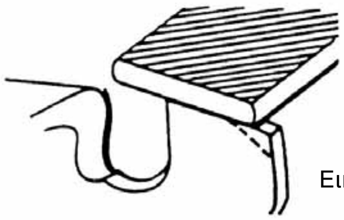


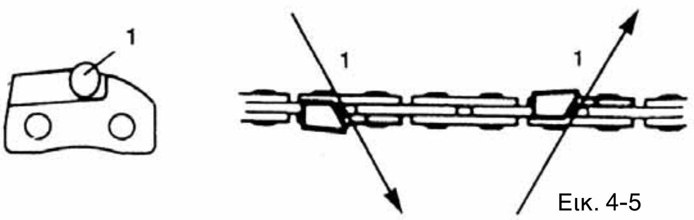
Εικ. 4-1



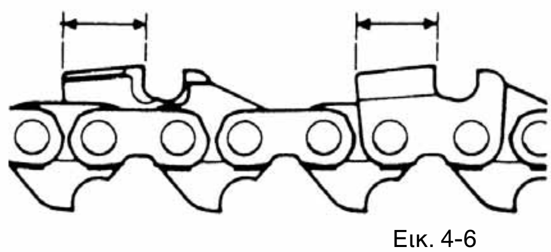
Εικ. 4-2


Εικ. 4-3


Εικ. 4-4



Εικ. 4-5


Εικ. 4-6

ΑΚΟΝΙΣΜΑ ΑΛΥΣΙΔΑΣ Τμήματα του κόφτη. (Εικ. 4-1, 2)

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Γάντια πρέπει να χρησιμοποιούνται κατά το ακόνισμα της αλυσίδας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Βεβαιωθείτε ότι έχετε λιμάρει τα δόντια σε στρογγυλό σχήμα, έτσι ώστε να μειώσετε τις πιθανότητες τινάγματος ή σπασίματος του ιμάντα.

1. Πάνω πλάκα
2. Γωνία εργασίας
3. Πλευρική πλάκα
4. Διάκενο δοντιών
5. Κάτω άκρο
6. Σασί
7. Τρύπα κόφτη
8. Παρυφή
9. Ρυθμιστής βάθους κοπής
10. Σωστή γωνία στην πάνω πλάκα (η μοίρα της γωνίας εξαρτάται από τον τύπο της αλυσίδας)
11. Ελαφρά προεξέχων "άγκιστρο" ή σημείο (καμπύλη σε αλυσίδα χωρίς σμίλη)
12. Κορυφή του ρυθμιστή βάθους κοπής στο σωστό ύψος κάτω από την πάνω πλάκα
13. Μπροστινό του ρυθμιστή βάθους κοπής στρογγυλεμένο

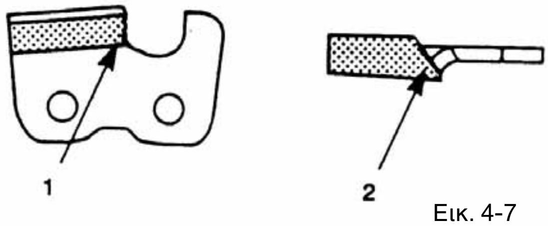
ΧΑΜΗΛΩΜΑ ΤΟΥ ΒΑΘΟΥΣ ΤΩΝ ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΒΑΘΟΥΣ ΚΟΠΗΣ ΜΕ ΜΙΑ ΛΙΜΑ

1) Αν ακονίζετε τους κόφτες με μια λίμα, ελέγξετε και χαμηλώστε το βάθος.
2) Ελέγξετε το βάθος των ρυθμιστών βάθους κοπής σε κάθε τρίτο ακόνισμα.
3) Τοποθετήστε το εργαλείου του ρυθμιστή βάθους κοπής πάνω στο κόφτη. Αν ο ρυθμιστής βάθους κοπής προεξέχει, λιμάρετε τον έτσι ώστε να είναι στο ίδιο επίπεδο με την κορυφή του εργαλείου. Πάντοτε να λιμάρετε από το εσωτερικό της αλυσίδας προς το εξωτερικό κόφτη. (Εικ. 4-3)
4) Στρογγυλέψετε την μπροστινή γωνία για να διατηρήσετε το αρχικό σχήμα του ρυθμιστή βάθους κοπής αφότου χρησιμοποιήσετε το εργαλείο ρύθμισης βάθους. Πάντοτε να ακολουθείτε τις συνιστώμενες ρυθμίσεις του ρυθμιστή βάθους κοπής που βρίσκονται στον οδηγό συντήρησης ή χρήσης για το πριόνι σας. (Εικ. 4-4)

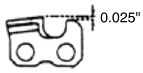
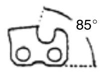
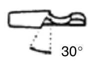
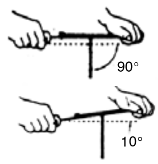
ΚΟΦΤΕΣ

Λιμάρετε (1) τον κόφτη στη μία πλευρά της αλυσίδας από το εσωτερικό προς τα έξω.
Λιμάρετε μόνο προς τα μπροστά. (Εικ. 4-5)

5) Διατηρήστε όλους τους κόφτες στο ίδιο μήκος. (Εικ. 4-6)



Εικ. 4-7

1. Αριθμος εξαρτηματος	91VG	25AP
2. Βημα	3 / 8"	1/4"
 3. Ρυθμιση του ρυθμιστη βαθους	0.025"	0.025"
 4. Γωνια λιμαρισματος της πλευρικης πλακας	85°	85°
 5. Γωνια πανω πλακας	30°	30°
 6. Γωνια κατευθυνσης της λιμας	90°	10°

Εικ. 4-7B

6) Λιμάρετε αρκετά για να αφαιρέσετε την οποιαδήποτε ζημιά στις άκρες κοπής (εσωτερική πλάκα (1) και πάνω πλάκα (2)) του κόφτη. (Εικ. 4-7)

ΓΩΝΙΕΣ ΑΚΟΝΙΣΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΚΟΝΙΣΜΑ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΤΟΥ ΠΡΙΟΝΙΟΥ (Εικ. 4-7B)

Πρόγραμμα συντήρησης

Παρακάτω θα βρείτε ορισμένες γενικές οδηγίες συντήρησης. Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλώ επικοινωνήστε με τον εμπορικό αντιπρόσωπο της HITACHI.

Ημερήσια συντήρηση

- Καθαρίσετε το εξωτερικό της συσκευής.
- Καθαρίστε τη θύρα του φίλτρου λαδιού της αλυσίδας.
- Καθαρίσετε την αυλάκωση και την έξοδο του φίλτρου λαδιού της λάμας.
- Καθαρίστε το εσωτερικό κάλυμμα από την πριονόσκονη.
- Ελέγξετε ότι η αλυσίδα του πριονιού είναι αιχμηρή.
- Ελέγξετε ότι τα μπουλόνια της λάμας είναι επαρκώς σφιγμένα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο προφυλακτήρας μεταφοράς της αλυσίδας δεν έχει πάθει ζημιά και ότι μπορεί να στερεωθεί με ασφάλεια.
- Ελέγξετε ότι τα παξιμάδια και οι βίδες είναι επαρκώς σφιγμένα.

Εβδομαδιαία συντήρηση

- Ελέγξετε τον εκκινητήρα, ειδικά το καλώδιο και το ελατήριο επιστροφής.
- Καθαρίσετε το εξωτερικό μπουζί.
- Αφαιρέσετε το μπουζί και ελέγξετε το κενό του ηλεκτροδίου. Ρυθμίστε το στα 0,6 χιλιοστά (.024") ή αλλάξετε το μπουζί.
- Καθαρίστε τα πτερύγια ψύξης πάνω στον κύλινδρο και ελέγξετε ότι η είσοδος αέρα στον εκκινητήρα δεν είναι κλεισμένη.
- Καθαρίστε το φίλτρο αέρα.

Μηνιαία συντήρηση

- Ξεπλύνετε το ρεζερβουάρ καυσίμου με βενζίνη και καθαρίστε το φίλτρο καυσίμου.
- Καθαρίστε το φίλτρο λαδιού της αλυσίδας.
- Καθαρίστε το εξωτερικό του καρμπιρατέρ και το χώρο γύρω από αυτό.
- Καθαρίστε τον ανεμιστήρα και το χώρο γύρω από αυτό.
- Καθαρίστε το σιγαστήρα από τη μουτζούρα.

6. Τεχνικά χαρακτηριστικά

ΜΟΝΤΕΛΟ **CS25EC (S)/CS25EC (SC)**
CS30EC (S)



Μέγεθος Κινητήρα (ml) 28.5



Μπουζί .... BPMR-6A ή BPM-6A
ή παρόμοιο



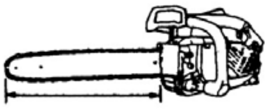
Χωρητικότητα 250
Ρεζερβουάρ Καυσίμου (ml)



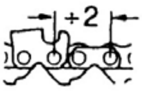
Χωρητικότητα 180
Ρεζερβουάρ Λαδιού (ml)



Καθαρό Βάρος (kg) 2.7/2.9
(Χωρίς τη λάμα και την αλυσίδα) 2.9



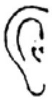
Μήκος λάμας (mm) ....CS25EC (S)/CS25EC (SC)....230 (10")
CS30EC (S)...........................280 (12")



Βήμα αλυσίδας (mm) ....CS25EC (S)/CS30EC (S).......9.52 (3/8")
CS25EC (SC).........................6.35 (1/4")



Ρύθμιση βάθους αλυσίδας (mm) .... 1.27 (0.05")

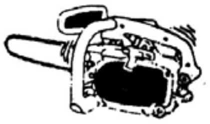


Επίπεδο ηχητικής πίεσης (dB(A)) ....LpA
κατά ISO22868 96.6



Επίπεδο ηχητικής ισχύος (dB(A)) ....Lw μετρημένο
κατά ISO22868 105

Επίπεδο ηχητικής ισχύος (dB(A)) .... LwA
κατά 2000/14/EC 106



Ισχύς δόνησης (m/s^2) κατά ISO22867
Μπροστινή λαβή 6.7
Πίσω λαβή 7.9

Μέγ. ισχύς κινητήρα....................................1.0@7000
κατά ISO 7293(kw



Μεγ. ταχύτητα κινητήρα (λεπ $^{-1}$) 11,500



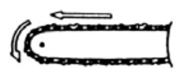
Ταχύτητα κινητήρα στο ρελαντί (λεπ $^{-1}$) 2,800



Τύπος λάμας .... ○ (S)
△ (SC)



Τύπος αλυσίδας ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...91VG
CS25EC (SC).....................25AP
(Όρεγκον)



Μέγ. ταχύτητα αλυσίδας 21.9
(μέτρα/δευτόλεπτο)



Δόντια αλυσοτροχού ....CS25EC (S)/CS30EC (S)...6
(αριθμός δοντιών) CS25EC (SC).....................8

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα ισοδύναμα επίπεδα ύψους θορύβου/δόνησης είναι υπολογισμένα ως η σταθμισμένη στο χρόνο συνολική ενέργεια για τα επίπεδα θορύβου/δόνησης κάτω από διαφορετικές συνθήκες εργασίας με την ακόλουθη κατανομή του χρόνου:
1/3 ρελαντί, 1/3 πλήρως, 1/3 απότομης αύξησης ταχύτητας.
* Όλα τα δεδομένα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς

Hitachi Koki Co., Ltd.

PRINTED IN JAPAN